# کائنات کے سربستہ راز

MYSTERIES OF THE UNIVERSE



ہارون یحییٰ

مترجم

مسز مہناز عطاء چوہدری

03019452605

# MYSTERIES OF UNIVERSE

# کائنات کے سربستہ راز

تحریر

ہارون یحییٰ

مترجم

مسز مہناز عطا چوہدری

خزینۂ علم و ادب

الکریم مارکیٹ اردو بازار لاہور

فون: 7211468-7314169

# انتساب

سینئر صحافی، دانشور اور سیاسی و مذہبی رہنما

حافظ لیاقت علی ضیا کے نام

جن کی قیادت میں انسانی حقوق کی عالمی
تنظیم انٹرنیشنل کمیشن فار ہیومن رائٹس
شب و روز مصروف عمل ہے۔

# حسن ترتیب

باب دوم

# کائنات کی تخلیق

بڑے دھماکے کے بعد قابل یقین نظام کی پیدائش، کائنات کے پھیلنے کی رفتار میں معجزانہ ترتیب و تناسب، آسمانی اجسام کے درمیان فاصلہ، کائنات میں کاربن کی تخلیق، قوت ثقل کا میزان، کائنات کی مختلف قوتوں میں ہم آہنگی، برقناطیسی قوتیں، طاقتور جوہری طاقتیں، کمزور نیوکلیئر طاقتیں، پروٹون اور الیکٹرون کے درمیان عظیم ہم آہنگی، الیکٹرک چارج کے درمیان ہم آہنگی، ہندسوں میں ہم آہنگی و حسن ترتیب، دماغ چکرا دینے والا ایک امکان۔

صفحہ نمبر 49 تا 73

باب سوم

# نظامِ شمسی اور زمین کی پیدائش میں معجزے

نظام شمسی کی کاملیت، زمین کا حجم و جسم اور اندرونی تناسب، زمین کا درجہ حرارت، فضا میں مثالی نسبتیں، ہوا کی کثافت، سورج، اس کی روشنی اور حصول غذائیت کا تعلق، سورج اور آنکھ کی حیرت انگیز ہم آہنگی، مافوق الفطرتی کمال سے فضا کا چناؤ، پانی کی مادی خاصیتوں میں توازن، پانی کا سطحی دباؤ اور معاونت حیات، پانی میں کیمیائی معجزہ، پانی کی چپچپاہٹ اور اس کا بے حد مرتب تعین، زمین کے درجہ حرارت کی ہم آہنگی، آکسیجن کے حل ہونے کی صلاحیت۔

صفحہ نمبر 74 تا 112

ہارون یحییٰ 1956ء میں انقرہ میں پیدا ہوئے اور ابتدائی وثانوی تعلیم وہیں حاصل کی۔ استنبول ممار سینان یونیورسٹی سے آرٹس میں تعلیم مکمل کی۔ استنبول یونیورسٹی سے فلسفہ میں ڈگری لی۔ ہارون یحییٰ ارتقائی نظریات کی دھجیاں اڑانے میں لاثانی بھی ہیں اور معروف بھی۔ ڈارون کے سیاہ دعووں اور شیطانی تصورات، فاشزم و اشتراکیت کے ڈانڈے چونکہ ایک دوسرے سے ملتے ہیں لہٰذا ان کے زیادہ مضامین و کتب ان سے ہی تعلق رکھتے ہیں۔

ہارون یحییٰ کا نام دو نبیوں کے ناموں سے مل کر بنا ہے۔ نبی یحییٰ اور نبی ہارون جنہوں نے عقیدہ کے لیے اپنی قوم سے جنگ کی تھی۔ ہارون یحییٰ کی کتابوں کے غلاف پر ہمیشہ جو مہر ختم نبوت آویزاں ہوتی ہے وہ ان کے عقائد اور ایمان کی مظہر ہے جو قرآن اور سنت سے گہرا تعلق بھی رکھتی ہیں اور اسی قرآن اور سنت کی روشنی میں ہارون نے ان فاسد عقیدوں اور نظریات کے خلاف جنگ کی ہے اور ان عقائد کو باطل قرار دیا ہے۔ ہارون یحییٰ کی یہ تحریریں فاسد الحادی خیالات کے خلاف حرف آخر کی حیثیت رکھتی ہیں۔ نبی آخر الزماں صلی اللہ علیہ وسلم میں ان کو صاف ختم نبوت نظر آتی ہے جنہوں نے عقل و دانائی کی معراج پائی اور اخلاق حمیدہ کی اس سے بہتر مثال نہیں مل سکتی۔

ہارون یحییٰ کا واحد مقصد قرآنی تعلیم و احکام کو پہچاننا اور دوسروں تک پہنچانا ہے۔ ان کی ہمیشہ یہ کوشش ہوتی ہے کہ ذات باری تعالیٰ تک کی ٹھیک طور سے شناسائی ہو۔ رب العزت کو جاننا ہی وحدانیت کی پہچان ہوتی ہے۔ کفر و الحاد کی بیخ کنی اور گمراہ خیالات و نظریات کی

تردید ان کا مقصد حیات ہے۔

امریکہ، انگلینڈ، انڈونیشیا، بوسنیا، پولینڈ، اسپین سے برازیل، سارا مشرق و مغربی یورپ، وسط ایشیا، ایشیاء و مشرق بعید غرض کہ ساری دنیا میں ان کے لاتعداد پڑھنے والے ہیں اور ان کے کام کی شہرت ہے۔ ان کی تحریروں کے انداز سے دانائی، علوم سے کماحقہ واقفیت، اخلاص، سادگی، پرُ کاری، قاری کے دل میں اترنے والی صلاحیت ظاہر ہوتی ہے جس کو جھٹلانا مشکل ہے اور جس کے حاصل ہونے کے بعد سارے فاسد خیالات و قوانین شکست خوردہ نظر آتے ہیں۔ مصنف کی ساری کاوشیں باطل خیالات کی بیخ کنی پر مرکوز ہیں۔

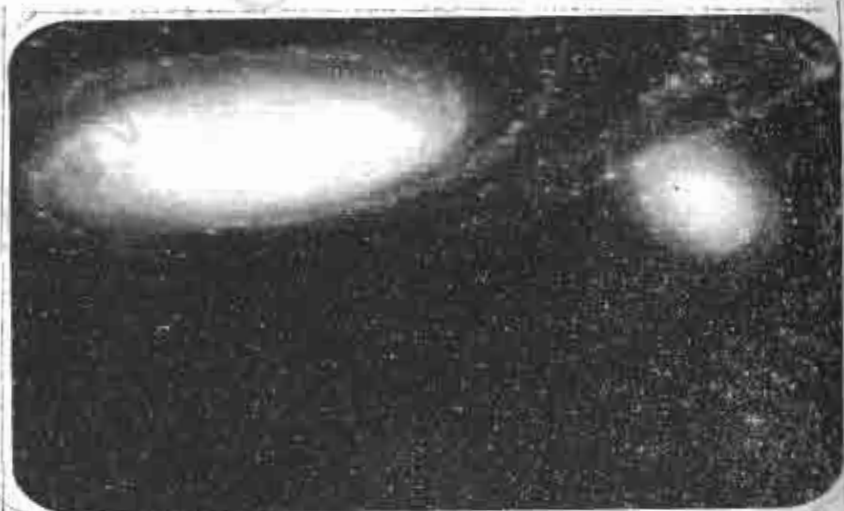
ہارون یحیٰی کی تحریریں قرآنی فراست اور حکمت وزری سے مزین ہوتی ہیں۔ مصنف کی کوشش ہے کہ انسانیت کو مشعلِ ربانی دکھا سکے۔ ان تحریروں سے مالی منفعت مقصود نہیں ہے۔ ہارون کی کتابوں کو پڑھنا اور دوسروں کو پڑھوانا عین ثواب وسعادت ہے۔ ان کی کتابوں کا مقصد الحادیت، عدم یقینیت کی کاٹ اور قرآنی تعلیمات کو عام کرنا ہے اور دنیا میں جو بھی اور جہاں بھی جو روا استبداد و ظلم ہو رہا ہے اور جہاں جہاں بھی ایمانی کمزوری ہے اور انسانی حقوق کی پامالی ہو رہی ہے اس وقت ہی دور کی جا سکتی ہے جب کہ احکام و شرع ربانی و تعلیم لوگوں تک پہنچائی جائے، تخلیق معجزات، قرآنی تعلیمات، انسانی اقدار، علم و نور کو عام کیا جائے اور یہ روشنی گھر گھر پہنچائی جائے۔

مترجم

مسز مہناز عطاء چوہدری

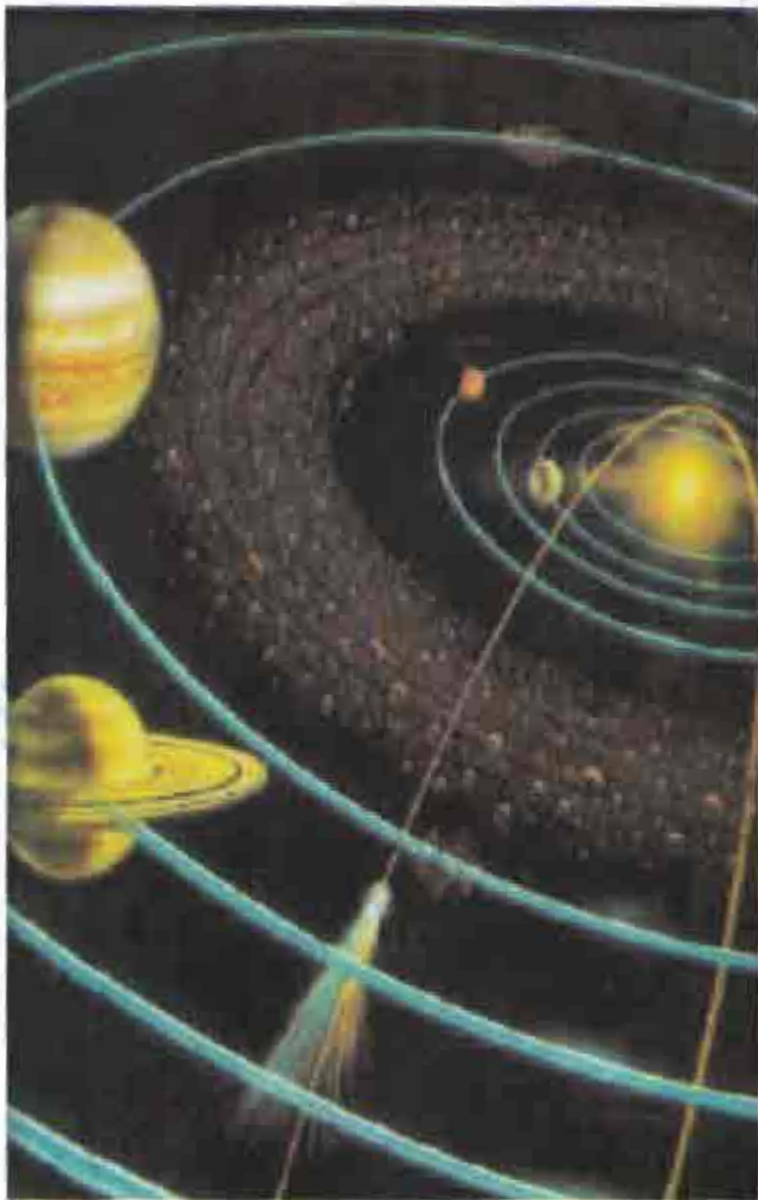
چیئر پرسن انٹرنیشنل کمیشن فار ہیومن رائٹس

# تعارفِ کتاب

کہکشاں کا جھرمٹ جو ہمارے نظام شمسی اور ہمارے سیارے کا گھر ہے، اس میں گردش کرتے اجرام فلکی پر لاتعداد عوامل کارفرما ہیں۔ یہ سب میزان اور قوانین خاص طور پر بنائے گئے ہیں جن سب نے مل کر معجزانہ طور پر ایسا ماحول تخلیق کیا ہے جس کے سبب ہی انسانی زندگی ممکن ہوئی ہے۔

اگر ہم اپنی کائنات کا تفصیلی مطالعہ کریں تو یہ راز کھلتا ہے کہ اصولی کاسمک قوانین سے لے کر بے حد حساس اور اعلیٰ فیزیائی خصوصیات تک، چھوٹے سے چھوٹے میزان سے لے کر نہایت حساس تناسب تک ہر چیز بے حد حساس، اعلیٰ وارفع تکمیل تک بے حد عمدہ تناسب سے موجود ہے۔ ہمیں یہ دیکھ کر حیرت ہوتی ہے کہ ان سب چیزوں میں اس قدر بے کم وکاست اور

ٹھیک ٹھیک ایسی نسبت موجود ہے جو زندگی کے لیے بے حد ضروری ہے۔ نہ صرف بقا کے لیے بلکہ پوری میزانیت کے لیے۔ کائنات جس طور مسلسل پھیل رہی ہے اور زمین کا جو مقام ہے کہکشاں کے درمیان، سورج کی شعاعی نور افشانی سے لے کر پانی کی ماہیت و ثقل و اجزائے ترکیبی تک ،چاند سے زمین کا فاصلہ، فضا میں موجود گیسوں کی نسبت جن سے فضا بنتی ہے اور ایسے ہی ہزاروں لاکھوں وسائل جو انسانی، حیوانی نباتاتی زندگی کو زندہ رکھنے کے لیے ضروری ہیں۔ ان سب کے تناسب میں اگر ایک کروڑواں حصہ بھی فرق پڑ جائے تو زندگی ناممکن ہو جائے۔

یہ سارے اسباب جو زندگی کو وجود میں لانے اور سائنس کی ڈوری کو قائم رکھنے کے لیے ضروری ہیں اور زندگی کی بقا کے لیے مثالی حیثیت رکھتے ہیں اور ان میں سے ایک بھی عامل اگر ناقص ہو جائے تو زندگی ممکن نہیں ہے۔ ان حالات کا ہر حصہ ایک تخلیقی معجزہ ہے۔ یہ اتفاقی امر نہیں ہے نہ ہی حادثاتاً وجود میں آیا ہے بلکہ ایک سوچی سمجھی اسکیم کا نتیجہ ہے۔ ایک مرتب لفظ ''کن فیکون'' کی تعمیل کا نتیجہ ہے اور کروڑوں اربوں معجزاتی تسلسل و زنجیر ہائے معجزات کے نتیجہ میں ظاہر ہوا اور خالق کائنات کا ربانی معجزہ ہے۔ کائنات کا وجود ایک ربانی معجزہ ہے اور یہ بے مثال ربانی عقلمندی، طاقت اور فن کارانہ صلاحیت کا بے حد خوبصورت کارنامہ ہے۔

جہاں عقل انسانی کی انتہا ہوتی ہے وہیں سے الٰہیات کی ابتداء ہوتی ہے۔ یہ وہ منزل ہے جہاں تک دیکھنے، جاننے کی اجازت ہر خاص و عام کو نہیں ہوتی۔ دیدہ بینا و قلب مضطر کو ہی اذن ہوتا ہے۔ اہل خطوہ و اہل سلوک اور ان میں سے بھی ہر ایک نہیں، صرف کسی کسی کو نصیب

ہوتا ہے کہ اذن باریابی ملے۔ جدید ترین سائنسی علوم اور حسابات بتاتے ہیں کہ موجودہ فیزیائی قوانین اور عوامل جو اس کائنات کو قائم رکھے ہوئے ہیں اگر ان میں ذرہ سے بھی کم ہزارویں حصہ کی تبدیلی آجائے تو حیات بہ صفت عام، نباتاتی وحیوانی اور خصوصاً انسانی بالکل ناممکن ہو جائے۔ اگر امکانیات پر نظر کی جائے تو طبیعاتی نارمل اقدار کسی بھی اصول سے پیدا ہو سکتی ہیں جن میں سے ہر ایک انفرادی، جدید مثالی اقدار کی رو سے جن سے انسانی زندگی وجود میں لائی گئی اور موجود ہے وہ اس قدر مکمل، ارفع واعلیٰ ہے کہ انسانی زندگی کا تصور نہیں کیا جا سکتا سوائے اس کے کہ ہم اس کو معجزہ بیان کریں۔ کوئی بھی قانون، اصول یا طبیعاتی خاصیت جو کائنات میں پائی جاتی ہے یا جس کا ہم تصور کر سکتے ہیں، وہ نہ تو بذاتِ خود وجود میں آسکتی ہے اور نہ ہی کوئی اتفاقی حادثہ ہے، آنکھیں جو دیکھتی ہیں یا وہ جو نظر آتا ہے صریحاً معجزہ ہے۔ ساری کائنات میں ہر جگہ، ہر گھڑی انفرادی قوانین جو اس عالم کو تھامے ہوئے ہیں یا ان میں ربط پیدا کرتے ہیں یہ سب معجزاتی زنجیر کی طرح ہیں۔ وہ خالق کائنات کی طاقت، جبروت کے اثباتی دلائل ہیں اور اس کی قوت کا برملا اظہار کرتے ہیں۔

موجودہ دور کے ماہرین کائنات اور علم فزیات کے قوانین مرتب کرنے والے اس دماغ کو حیران کر دینے والے نظام سے، جس میں حیاتِ انسانی کا وجود ممکن ہے، جس کی بے حد وحد ہم آہنگی کی لاتعداد اور بے حساب مثالیں جو عقل کو حیران اور خیرہ کرنے والی ہیں اور ساری کائنات میں پھیلی ہوئی ہیں، اسے دیکھ دیکھ حیرت کا شکار ہوتے رہتے ہیں۔ اس حیرت کی چند مثالیں پیش خدمت ہیں۔ ''ناسا'' کے ماہر فلکیات پروفیسر جون اوکیف کہتے ہیں:

''ہم علم فلکیات کی رو سے اور اس کے حساب سے بے حد نازونعمت والاڈ میں پلی ہوئی مخلوق ہیں۔ اگر کائنات بے حد معیاری اور مکمل حساب سے نہ بنتی تو ہمارا وجود ممکن نہ تھا۔ میرے خیال میں ان حالات سے ظاہر ہوتا ہے کہ کائنات انسان کے رہنے کے لیے بنائی گئی ہے''۔

برطانوی ماہر فلکیات وطبیعات پروفیسر جارج ایف ایلس نے کہا:

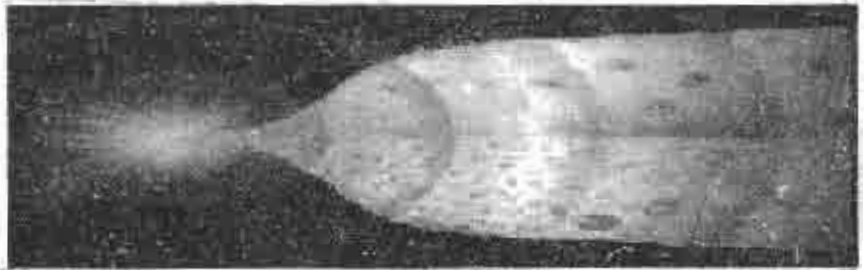
''حیرت انگیز ہم آہنگی جو قوانین فطرت میں پائی جاتی ہے اس کے بغیر یہ پیچیدہ ومرکب کائنات ممکن نہ تھی اور اس بات کے اعتراف کے بعد اور احساس کر لینے کے بعد یہ ممکن نہیں کہ لفظ معجزہ نہ استعمال کیا جائے یعنی بالفاظِ دیگر خالق کائنات کی صناعی نہ مانی جائے''۔

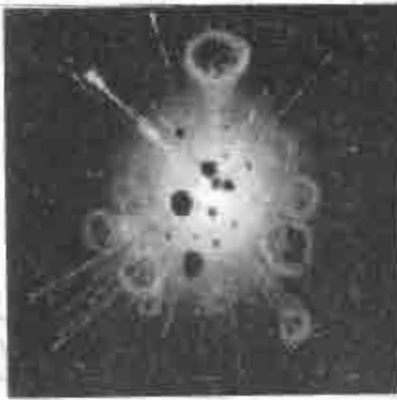
برطانوی عالم فلکیات طبیعات پروفیسر پال ڈیویز نے کہا:

''فزکس کے قوانین بذات خود ایک بے حد محیر العقول اور ہنر مند منصوبہ بندی کا نتیجہ ہیں جس سے ثابت ہوتا ہے کہ یہ کائنات بے مقصد نہیں ہے''۔

برطانوی حساب دان پروفیسر پین روز نے کہا:

''میں کہوں گا کہ تخلیق کائنات کا ایک مقصد ہے، یہ اتفاقاً وجود میں نہیں آئی''۔

آج تک جتنے بھی دلائل ومعلومات سامنے آئی ہیں ان سے واضح ہوتا ہے کہ ان میں کائنات کے حادثتاً یا اتفاقاً وجود میں آنے کی کوئی گنجائش نہیں ہے۔ اس لمحے سے جس سے کائنات روزِ اول سے وجود میں آئی اس سے لے کر آج تک ساری کائنات کے آخری تزئین تک اس کا خالق، سب سے عاقل، صاحبِ قوت وجبروت ہے جس نے انسان کو اس لیے پیدا کیا کہ وہ اس کی ہنر مندی کا خود اپنی آنکھ سے مشاہدہ کرے۔ اس پر روشنی ڈالے اور خالق کائنات کی قوت وجبروت وفنی ہم آہنگی کی مدح کرے۔

قرآن کریم (سورۂ بقرہ آیت 164) میں اللہ سبحان تعالیٰ فرماتا ہے

"زمین و آسمانوں کے پیدا کرنے، دن و رات کی تبدیلی، پانی کے وہ جہاز جو سمندروں میں انسانی فائدے کیلئے چلتے ہیں، وہ پانی جو اللہ تعالیٰ کے ذریعے سے آسمانوں سے اترتا ہے، جس سے زمین پر نمو ہوتی ہے وہ زمین جو مردہ ہو چکی ہو اور جو ہر قسم کے ذی روح کو منتشر کرتا ہے اور وہ ہوائیں جو ہر طرف چلتی ہیں اور وہ بادل جو زمین و آسمان کے درمیان معاون و مددگار کی حیثیت رکھتے ہیں۔ زمین و آسمان کے درمیان یہ سب اللہ سبحان تعالیٰ کی آیات ہیں، نشانیاں ہیں صرف ان لوگوں کیلئے جو سمجھتے ہیں اور عقل رکھتے ہیں۔"

اس کتاب میں جو معجزات بیان ہوئے ہیں ہیں ان میں روزِ اول سے لے کر آج تک کے واقعات کو قلمبند کیا گیا ہے اور ان معجزات کو تین حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے یعنی کائنات، نظامِ شمسی و ہماری دنیا اور زندہ چیزوں کا بیان۔

اس کتاب کا مقصد اولیٰ خالق کائنات کی جلوہ گری، رعنائی فن اور بے حد قوت و جبروت اور اس کی قدرت سے مسلسل وجود میں آنے والے معجزات کو دکھانا ہے۔ اس کو لکھنے کا مقصد قاری کو علمی واقفیت دینا، ماحول سے باخبر کرنا اور وہ دکھانے کی کوشش کرنا ہے جس کا مشاہدہ عاقل آنکھ ہی کر سکتی ہے اور یہ بھی کہ اللہ

کے معجزوں کو بندوں کے سامنے پیش کیا جائے۔

اللہ سبحان تعالیٰ ہمیشہ سے دائم و قائم ہے۔ اس کی قوت احاطہ تفکر سے بعید ہے کیونکہ جیسا کہ میں پہلے بھی عرض کر چکا ہوں۔ الٰہیات وہاں شروع ہوتی ہیں جہاں پر عقل انسانی ختم ہوتی ہے۔ وہ جو حی القیوم ہے اور علی کل شیٔ قدیر بھی ہے اس کی طاقت لازوال والامحدود ہے وہ ہر جگہ موجود ہے اس سے کچھ پوشیدہ نہیں ہے۔ نارمل سے لے کر ابنارمل اشیاء تک جو حقیقتاً ایک معجزہ سے کم نہیں ہے اس کے دائرہ عمل میں ہیں۔

اس کتاب کو پڑھ کر قارئین میں ذات الٰہی کا ادراک بڑھے گا اور ہم وہ کچھ سمجھ سکیں گے جو ہمارے چاروں طرف ہو رہا ہے۔ مشاہدہ اگر لگن سے کیا جائے تب ہی حصول ممکن ہے ورنہ مشکل ہے۔

باب اول

# تخلیق حیات میں معجزے

## معمولی سے معمولی زندگی بھی اتفاقاً پیدا نہیں ہوئی:

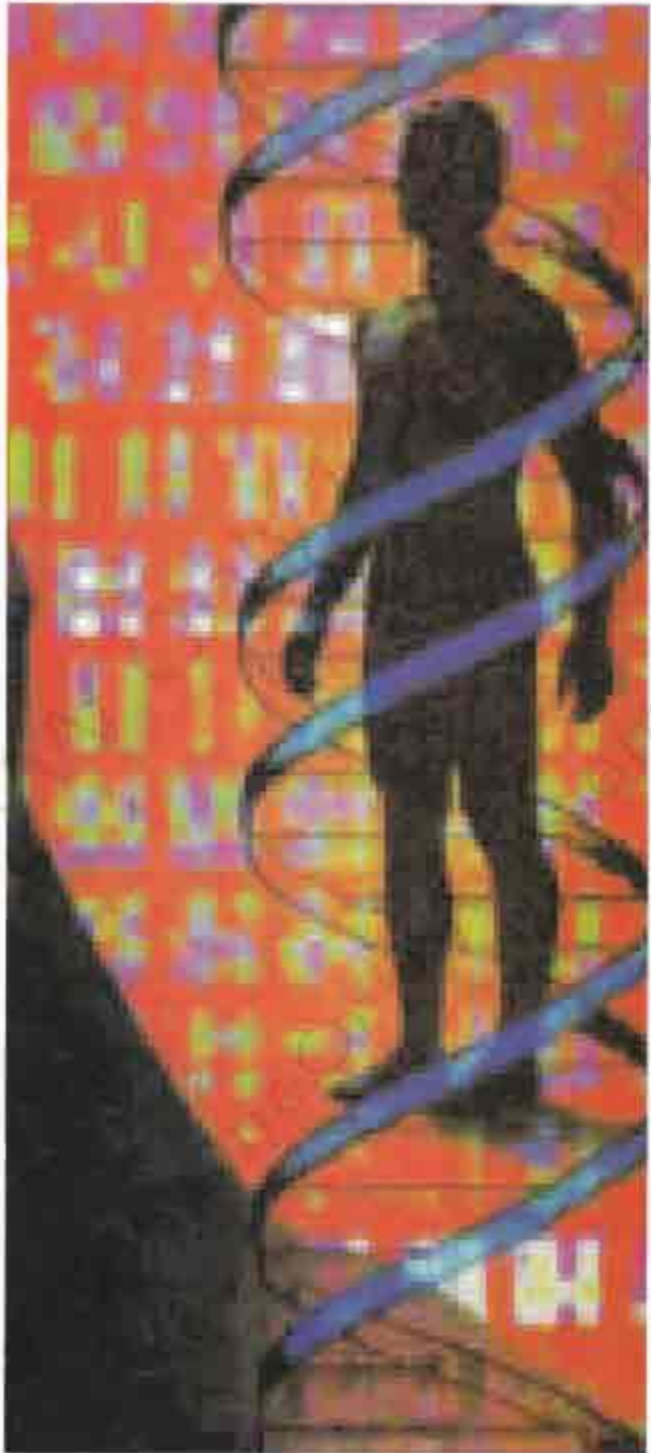
یہ بات تو طے ہے کہ کائنات کا نظام شمسی اور ہماری زمین کا تناسب سے پیدا ہونا محض حادثہ یا اتفاق نہیں ہو سکتے۔ قرآن کریم نے جگہ جگہ اور سورۂ رحمٰن میں خصوصاً اس ضمن میں مختصر اور تفصیلی انداز میں بیان کیا ہے۔ صاف پتہ چل جاتا ہے کہ نظام شمسی اور ہماری زمین دونوں تناسب، حساب، میزان وانواع واشکال کا وجود اپنی جگہ ہر چیز ایک منفرد شکل کا معجزہ ہے گو کہ ہزاروں تاویلات پیش کی جا چکی ہیں مگر خالق کا وجود اٹل ہے حتیٰ کہ تخلیق حیات اپنی ابتدائی شکلوں میں بھی حادثہ یا اتفاق نہیں ہو سکتی بلکہ ایک جامع تخلیقی معجزہ ہے۔ رابرٹ شاپیرو جو نیویارک یونیورسٹی کے کیمسٹری کے پروفیسر ہیں اور DNA کے عالم اور اس پر حرف آخر سمجھے جاتے ہیں (بذات خود یہ حضرت ڈارون کے معتقد ہیں) انہوں نے ایک سادہ سے بیکٹیریا میں دو ہزار قسم کی پروٹین کے امکانات ظاہر کئے جو اتفاقیہ طور پر بن سکتے تھے۔ جبکہ انسانی جسم کے اندر دو لاکھ مختلف الاقسام پروٹین موجود ہیں اور 2000 پروٹین کا ایک بیکٹیریا میں اتفاقاً بن جانے کا امکان ایک میں

سے $10^{40}$ ہے۔ اگر دو ہزار اقسام کی پروٹین کے اتفاقیہ طور پر بننے کا امکان اتنا کم ہے تو انسانی جسم میں پائی جانے والی پروٹین کی دو لاکھ اقسام کا حادثاتی طور پر بن جانا ناممکن نظر آتا ہے۔

چندر بکرم سنگھ جو حساب کا پروفیسر ہے (اور علم نجوم کا بھی ماہر ہے) کارڈیف یونیورسٹی میں اس نے شاپیرو کے متعلق کہا ہے: اتفاقیہ و یکلخت زندگی کے وجود میں آنے کی وجوہات واسباب وہ بھی غیر ذی روح مادہ سے وہ بھی ایک میں سے $10^{40}$ امکان میں غیر ممکن ہے۔ اس سے بہتر ہے ڈارون کو دفن کر دو اور اس کی ساری ارتقائی تھیوری کو بھی ۔ کیونکہ ایسا کوئی ابتدائی ماقبل تاریخ مخلوط ملغوبہ یا شعور نہ تھا۔ نہ اس زمین پر اور نہ ہی کسی اور سیارے پر اور اگر زندگی یکلخت نہ پیدا ہوئی ہوتی تو پھر یہ نتیجہ ہے ایک بے حد ذہین، چالاک، عالم و علیم خالق کی صناعی جس نے بے حد وحساب با مقصد تخلیق کی اور وہ خالق کونین وحیّ القیوم کے علاوہ کوئی اور نہیں جس نے ''کن'' کہا اور وہ ہو گیا۔

## زندگی کے اجزاء کے خود بخود پیدا ہونے کے ممکنات اور ناممکنات:

پروٹین کے سالمات وہ اینٹیں ہیں جن سے زندگی وجود میں آتی ہے اور سادہ سے سادہ پروٹین اس قدر پیچیدہ ہے کہ خود نہیں بن سکتی۔ ایک اوسط پروٹین میں 288 جو بارہ مختلف قسم کے امینو ایسڈ ہوتے ہیں اس کے اتفاقیہ ظہور میں آنے کے امکانات ایک میں سے $10^{300}$ ہوتے ہیں۔

کسی ایسی پروٹین کی بناوٹ جس کا اتفاق $1:10^{400}$ ہوسکتا ہے وہ لایعنی اور ناممکن ہے

کیونکہ علم ہندسہ کی رو سے جو رقم اور امکان $1:10^{50}$ سے چھوٹا ہو وہ ناممکن سمجھا جاتا ہے۔ پھر بھی ایک ایسی پروٹین جس میں 288 امینو ایسیڈ ہوں ایک عمومی وقوعہ ہے اور اگر اس کا تقابل ان اجسام سے کیا جائے جن میں بڑے اور پیچیدہ پروٹین کے ساتھ ہزاروں امینو ایسیڈ ہوں اور اگر ان سب امکانات کو ان پروٹین کے سالمات پر منطبق کیا جائے تو صریحاً اس امر کی نفی ہوگا کہ زندگی اتفاقیہ وجود میں آئی۔

لیکن دوسرے امکانات جو زندگی کی تخلیقی منازل میں آتے ہیں ان سے ظاہر ہوتا ہے کہ وہ پروٹین بذات خود کوئی حیثیت نہیں رکھتی۔ مائیکو پلازما (H39) جو قدیم ترین بیکٹیریا ہے اور ہزاروں سالوں سے انسان کے علم میں ہے اس میں 600 مختلف پروٹین ہوتی ہیں۔ اس سلسلے میں اگر ہم ان 600 پروٹین کے امکانات ملاحظہ کریں تو نتیجہ ناکامی ہوگا۔ بلکہ ناممکن سے بھی زیادہ ہے۔ اس بات کو نظر انداز کرتے ہوئے کہ قطرہ سے گوہر ہونے تک یعنی امینو ایسیڈ سے پروٹین کا جسم بننے تک کتنا وقت لگتا ہے یہ بھی یہ حادثہ نہیں بن سکتی تھیں۔

امریکی ماہر طبقات الارض ولیم سٹوکس اپنی کتاب "تاریخ الارض اور اس کی ضروریات" میں اس سچ کا اعتراف کرتا ہے۔ "اگر کائنات کے بلین سیاروں کی سطح پر پانی جمع ہو جاتا اور جمع شدہ پانی اگر بلین یا بلین سال تک جمع رہتا۔ تب بھی پروٹین نہ بن سکی ہوتی۔" اور جہاں تک سائٹو کروم C پروٹین کے امکانات کا تعلق ہے جو کہ زندگی کے لیے ضروری ہے کہ وہ اتفاقیہ بن گئی۔ اس کے متعلق تو وہ کہتا ہے کہ "سائٹو کروم C" کے بننے کے امکانات تو بالکل صفر ہیں اور اس کی نعم البدل تھیوری کو ماننے کے لیے ضروری ہے کہ کسی مافوق الفطرت طاقت نے جو ہماری توصیف و بیان سے باہر ہے، اس قوت نے یہ کائنات مرتب کی اور یہ مفروضہ سائنس کے اصولوں کے خلاف ہے اس لیے اس عمل میں مافوق الفطرت طاقت کا ہاتھ ہی کارفرما نظر آتا ہے۔

اس بیان سے ظاہر ہوتا ہے کہ ارتقا کی جو منزلیں سائنسدان نے فرض کی ہیں اس حساب سے یہ صفر حیثیت رکھتی ہیں اور تمام نظریات بالکل باطل نظر آتے ہیں اور دوسرا نظریہ خالق کی تخلیق کا ہی صحیح نظر آتا ہے۔ حقیقتاً دونوں نظریات یعنی استدلال اور سائنس کو اس بات کی ضرورت ہے اور اس طرح جب دو نظریات ہوں اور ان میں ایک نظریہ صفر کی حیثیت رکھتا ہو تو پھر آفاقی نظریہ ہی ٹھیک نظر آتا ہے اور اگر استدلال کے اصول صفر کے امکانات پر منطبق کئے جائیں تو سائٹو کروم C پروٹین کا وجود حادثہ سمجھا جائے تو صاف یہ سمجھ آتا ہے کہ اس پروٹین کو صرف تخلیق کیا گیا ہے ایسے ہی نہیں پیدا ہوئی یا دوسرے لفظوں میں اس کو کسی نے تخلیق کیا اور یہی ایک علمی، دلیل والا اور معقول نتیجہ ہے جس کو عقل مانتی ہے۔

مادی دنیا کا نظریہ خالق کے وجود سے انکار کرتا ہے اور یہ مادی سائنسدانوں کو انکار پر مجبور کرتا ہے جو حقیقت اور سچائی اور اس کے نظریات کو جھٹلاتے ہیں جس کے نتیجے میں یہ مادی سائنسدان ضعف کا شکار ہیں اور اپنے دعوؤں کے لیے ان کے پاس کوئی ٹھوس بات نہیں ہے اور کوئی ٹھوس بات کہنے کی بجائے وہ عوام کے سامنے اپنا بے بنیاد فلسفہ بگھارتے ہیں اور اسی سبب سے ایسے سائنسدانوں کی باتوں میں نہ تو کوئی سچائی ہے اور نہ حقیقت اور ان کے سارے اندازے بے بنیاد ہیں۔

## زندہ جانداروں میں بائیں ہاتھ کی پروٹین کا وجود:

فعال پروٹین بننے کے لیے سیدھے اور صحیح ارقام اور صحیح تسلسل اور ان کی سہ جہتی یا تکونی ڈیزائن ہی کافی نہیں ہے۔ بلکہ سارے امینو ایسیڈز کا بلا استثناء بائیں ہاتھ کی پروٹین سے بھی ملنا ضروری ہے۔ کیمیائی نظریہ کے مطابق سارے امینو ایسیڈز یا تو سیدھے ہاتھ کی طرف موجود ہوتے ہیں اور یا بائیں بازو کی ترتیب میں اور ان کا تین گوشہ جسم تناسب میزان میں مخالف اجزاء یا اعضاء کی

شکل میں ہوتا ہے جیسے انسانی ہاتھ (دایاں بایاں)۔ سیدھی اور الٹی طرف کے امینوایسیڈز ایک دوسرے کے ساتھ اختلاط کر سکتے ہیں، لیکن اس تحقیقات (ریسرچ) کے دوران یہ امر واضح ہوا کہ تمام کی تمام پروٹین خواہ نئی ہوں یا پرانی معمولی سے معمولی زندگی سے لے کر پیچیدہ قسم کی تخلیق تک بائیں بازو کی امینوایسیڈز سے بنتی ہیں اور اگر ایک بھی امینوایسیڈز دائیں بازو کا ہو تو وہ فعال نہیں ہوتیں۔

کچھ سائنسدانوں دائیں بازو کا امینوایسیڈز بیکٹیریا میں داخل کیا تو اس بیکٹیریا نے اس کو فوراً ہی تباہ کر دیا اور ایسا بھی ہوا کہ کچھ حالات میں بیکٹیریا نے ان دائیں بازو کے امینو ایسیڈز سے حصہ لے کر بائیں بازو کے امینوایسیڈز کو دوبارہ بنایا۔ ایک لمحہ کو اگر ہم یہ فرض کر لیں جیسا کہ علمائے ارتقاء دعویٰ کرتے ہیں کہ امینوایسیڈز اتفاقاً بن گئے تو ان کے حساب سے بائیں اور دائیں بازو کے امینوایسیڈز عادات و خصائل میں ایک جیسے اور تعداد میں بھی ایک جیسے ہونے چاہئیں تھے اور پھر ذی روح اجسام میں بھی اتنے ہی اور ویسے ہی ہونے چاہئیں تھے اور یہ ممکن بھی تھا۔ کیمیائی حساب سے دو گروہوں کے امینوایسیڈز (دائیں اور بائیں) ایک دوسرے کے ساتھ بآسانی رابطہ رکھ سکتے ہیں اور حقیقت میں ساری پروٹین ذی روح اجسام میں، خاص طور پر بائیں بازو کی حامل ہیں اور علمائے ارتقاء کیلئے یہ امر حیرت انگیز ہے اور ساتھ میں باعث الجھن بھی کہ پروٹین کیوں صرف بائیں بازو کے ہی امینوایسیڈز چنتی ہے اور دائیں بازو کے سارے امینوایسیڈز کو نظر انداز کر دیتی ہے؟ اور پھر بھی پروٹین کی اس خاصیت کے باوجود علمائے منکرین اس بات کو محض اتفاق قرار دیتے ہیں مگر یہ استدلال ناقابل ہضم ہے۔

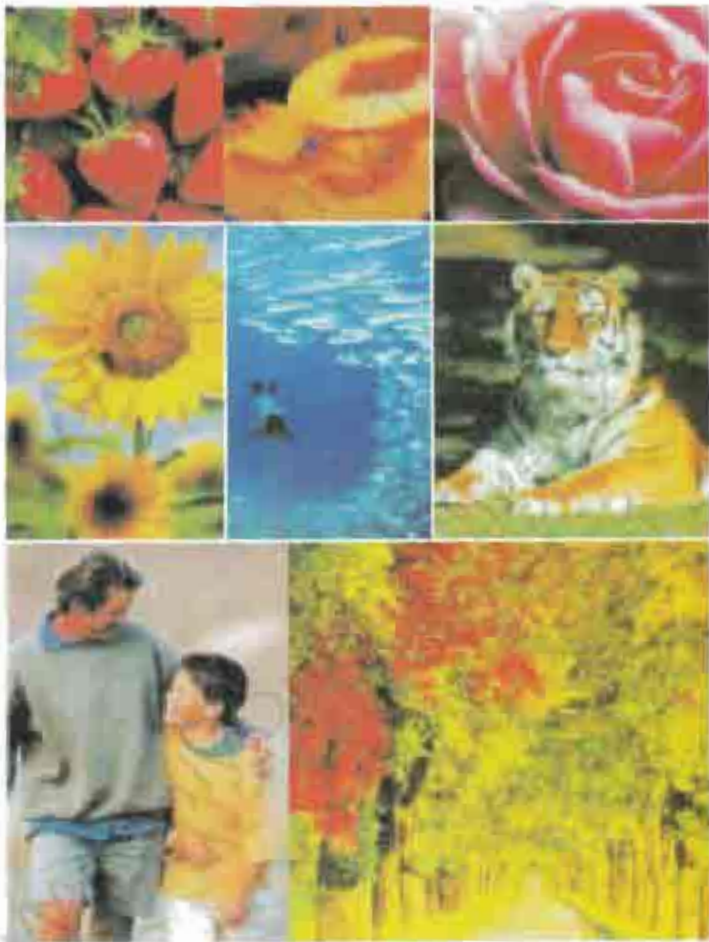
برٹینیکا سائنس انسائیکلوپیڈیا جو بذات خود ارتقاء کی کھلم کھلا تائید کرتا ہے، کہتا ہے کہ زمین پر موجود تمام ذی روح اجسام اور ان کی پروٹین کی مرکب اکائیں سب ہی بائیں بازو کی عدم تنظیم (Assymetry) رکھتی ہیں، اور انسائیکلوپیڈیا مزید کہتا ہے کہ یہ اتفاق ایسا ہی ہے کہ آپ ہزار مرتبہ سکہ ہوا میں اچھالیں تو وہ Head ہی کی طرف گرے۔ مزید یہ امر غیر قابل فہم ہے کہ سالمات (Molecules) کس طرح دائیں بازو اور بائیں بازو کے بن جاتے ہیں اور یہ امر محور کن ہے کہ روئے زمین پر زندگی کی تخلیق سے اس کا تعلق ہے۔ اگر زمین پر ایک سکہ دس لاکھ مرتبہ ہوا میں اچھالا جائے اور وہ صرف اور صرف سر کے بل گرے تو ممکن ہے

کہ اس میں کسی کی دخل اندازی، تدبیر کا دخل بھی ہو۔

سچ بات تو یہ ہے کہ یہ بات مسئلہ اچھالنے سے زیادہ پیچیدہ ہے۔ ان سب حقائق کے باوجود علمائے ارتقاء اس کو محض اتفاق کہتے ہیں اور کسی مافوق الفطرت ہاتھ کا دخل یا تخلیق نہیں کہتے۔ ان کا کہنا ہے کہ تمام پروٹین وامینوایسیڈز اس بات پر متفق ہیں کہ ان کے کھیل میں داہنے بازو کو کوئی عمل دخل نہیں ہے۔ ان تمام حقائق کی روشنی میں انسان جب سوچتا ہے تو مجبور ہو جاتا ہے کہ وہ یہ سوچے کہ زندگی اس طرح تشکیل کی گئی ہے جو خالق کل نے تخلیق کی اور جہاں تک منکرین کا تعلق ہے تو ان کے متعلق خود اللہ تعالیٰ نے سورۃ بقرہ میں فرمادیا ہے۔ ''ختم اللہ علیٰ قلوبھم'' ان کے دلوں پر تالے لگا دیئے گئے اور آنکھوں پر پردہ، کانوں پر بھی حق کی صدا بند کر دی گئی۔

## زمین پر زندگی ایک معجزے کی طرح اچانک ظہور پذیر ہوئی:

ایک لمحہ کو بھول جائیے کہ زندگی زمین پر اتفاقاً وجود میں آئی۔ لیکن زمین کے طبقات میں اندر دبے ہوئے پتھروں میں تبدیل ہوئے اجسام یہ بتاتے ہیں کہ زندگی زمین پر معجزانہ طور پر یکلخت پیدا ہوئی۔ فوسلز (Fossils) کا اثباتی خزانہ جو زمین کے طبقات میں تہہ در تہہ دفن ہے اور اجسام جو دلدلی مٹی میں دفن ہو گئے تھے آج ان کے مطالعے سے پتہ لگتا ہے کہ زندگی زمین پر یکدم پیدا ہوئی۔ سب سے نچلی تہوں میں جو فوسل محفوظ ہیں وہ آج سے 52 اور 53 کروڑ سال پہلے کے زمانے کے ہیں اور جسے کمبرین دور کہا جاتا ہے۔

دلدلی چٹانوں سے جو فوسل دستیاب ہوئے ہیں وہ کمبرین دور کے ہیں اور ان فوسل شدہ جانداروں میں ہڈی نہ تھی اور وہ پیچیدہ جاندار جیسے گھونگے، اسفنج، کیڑے، جیلی فش، اسٹار فش اور دوسرے اسی قسم کے حشرات تھے اور یہ امر دلچسپ ہے کہ یہ سارے مختلف اجسام ایک ہی وقت میں پیدا ہوئے۔ اسی لیے تاریخ کے علماء اس دور کو کمبرین دور کے نام سے پکارتے ہیں اور اس دور کو کمبرین دھماکہ کا نام دیا ہے۔ وہ زندگی جو اس دور کے طبقات الارض میں پائی گئی ان کی آنکھیں پیچیدہ اور نظام تحویلی (Metabolism) و نظام تنفس بالکل اس دور جیسا ہے۔ مثلاً ٹرائی لوبائٹس (Trilobites) جانداروں میں آنکھوں میں دہل لینز

ہے۔ ڈیوڈ رو جو طبقات الارض میں ہارورڈ، واشنگٹن اور شکاگو یونیورسٹی کے پروفیسر ہیں، کہتے ہیں کہ 45 کروڑ سال قبل بصری نظام کے لئے ایک بے حد اعلیٰ وارفع ڈیزائن استعمال کیا گیا جو آج کا بے حد تجربہ کار و عالم ماہر بصریات ایجاد کرنے سے قاصر ہوگا۔ مگر 45 کروڑ سال پیشتر بنا ہوا یہ نمونہ شاہکار ہے فن اور ہندسہ کا اور صناعی عظیم کا۔ یہ عظیم نظام بصریات آج سے لاکھوں سال پہلے استعمال ہوتا تھا۔ یہ بغیر ہڈی کے جاندار یک لخت وجود میں آئے۔

رچرڈ مونیلارسکی جو سائنس میگزین کا معروف ومقبول صحافی و نامہ نگار ہے، اپنے مضمون میں لکھتا ہے کہ کیمبرین دھماکوں نے سائنسدانوں کو حیران کر دیا ہے۔ نصف بلین سال قبل ایک عجیب ہی پیچیدہ شکل جانوروں کی ظاہر ہوئی جو ہم آج بھی دیکھ رہے ہیں یہ یکلخت ظاہر ہوئی۔ یہ لمحہ جو زمین کے کیمبرین زمانہ کی ابتدا میں 55 کروڑ سال پہلے ظاہر ہوتا ہے وہ ارتقائی دھماکہ کرتا ہے جس نے سمندروں کو کائنات کی پہلی مرکب شکل میں جنم دیا۔ جانوروں کی مرکب شکل آج بھی ویسی ہی ہے جیسے ابتداء میں تھی۔ یہ کس طرح ہوا کہ دنیا کے سارے سمندر بہ یک وقت بغیر ہڈی کے جانوروں سے بھر گئے اور یہ جانور آج بھی پائے جاتے ہیں اور اکثر ان میں بغیر ہڈی کے ہیں۔ ارتقا کے ماہرین اس گتھی کو آج تک نہ سلجھا سکے نہ ہی ان سے اس کا جواب بن پڑا ہے۔ انگریز ماہر حیاتیات رچرڈ ڈاکنز، جو ارتقا کے ماہرین میں ایک بڑا نام ہے، لکھتا ہے:

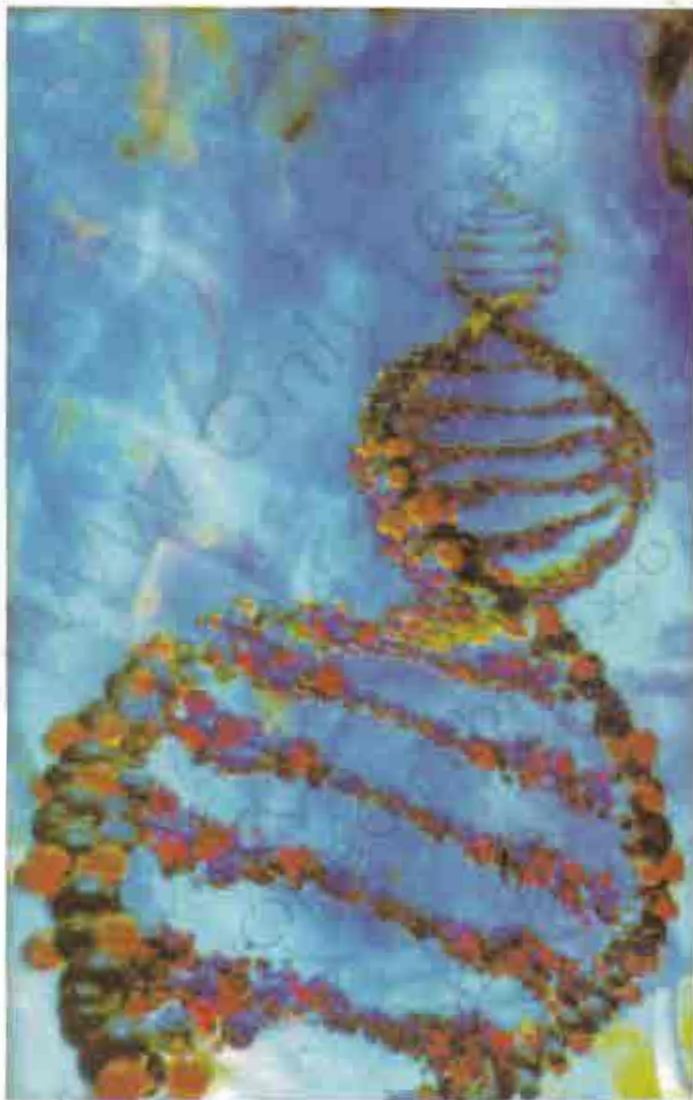
> ''مثال کے طور پر کیمبرین طبقہ الارض جو چھ سو ملین سال قبل پیدا ہوا سب سے قدیم طبقہ الارض ہے جس میں زیادہ تر ہم کو بغیر ہڈی کے جانور ملتے ہیں اور ان میں سے کچھ آج بھی ارتقائی منازل میں ملتے ہیں اور ایسا لگتا ہے کہ وہ ابھی ابھی پیدا ہوئے ہوں۔ بغیر کسی ارتقائی تاریخ کے۔''

یہ کہنے کی ضرورت نہیں کہ اس بیان نے ان لوگوں کے دلوں کو خوش کر دیا جو تخلیق ربانی کے مبلغ اور حمایت کرنے والے اور ایمان رکھنے والے ہیں اور کن فیکون پر ایمان رکھتے ہیں۔

جیسا کہ بالآخر ڈاکنز نے مانا ہے کہ کیمبرین دھماکہ صاف ثبوت ہے اس بات کا کہ کائنات تخلیق کی گئی قادر مطلق کے لفظ کن سے۔ بغیر ارتقا کے وجود میں آنے کا نام ہی تخلیق ہے۔ ماہر علم ارتقاء و ماہر حیاتیات ڈگلس فوتیما کہتا ہے کہ ''اجسام یا تو اس طرح پیدا ہوئے کہ

مکمل حالت میں زمین پر اترے یا نہیں اترے۔ اگر نہیں تھے تو پہلے سے موجود نوع الحیات سے باہمی تولید کے ذریعہ پیدا ہوئے۔'' اور یہ ثابت ہو چکا ہے علمی و سائنسی اصولوں اور ثبوتوں سے کہ زندگی اس زمین پر ایک دم ظاہر ہوئی تو اس کے بعد ماہرین ارتقاء کو کوئی ثبوت اور سہارا نہیں ملتا کہ وہ اپنے قدموں پر کھڑے رہ سکیں۔ اب وہ ظاہرا یا خفیہ طور پر اس حقیقت کو مانتے ہیں اور اس کے سوا کوئی چارہ نہیں۔ ان طبقاتی ارضی تحقیقات کے دوران کوئی بھی ارتقائی منزل یا بیچ والی کڑی نہیں ملتی جو یہ ثابت کر سکے کہ انسان یا حیوان بتدریج ترقی کی منازل طے کر کے آج کے انسان تک پہنچا ہے کیونکہ جب اللہ تعالی نے آدم کو خلق کیا تو اس کو وہ اسماء سکھائے جن کا علم فرشتوں کو نہیں تھا۔ اس کا یہ مطلب ہوا کہ انسانی دماغ بالکل اسی حالت میں تھا جیسا آج ہے۔

## ڈی این اے کی ساخت میں معجزے

ہر خلئے کے مرکز (Nucleus) کے اندر ہر جاندار کی جسمانی بناوٹ کا بلیو پرنٹ یا اس کے متعلق معلومات درج ہوتی ہیں جو ڈی این اے کے سالمے (مالیکیول) میں ہوتی ہیں۔ زندہ رہنے والے اشخاص کے کروڑوں اربوں سالموں کو نیوکلیوٹائیڈ کہتے ہیں اور ان میں ڈی این اے ہوتی ہے اور یہ چار قسم کے ہوتے ہیں اور ہر نوع کے لیے مختلف ہوتے ہیں اور مخصوص بھی۔ ہر جنس کا تسلسل وترکیب مختلف ہونے کے ساتھ اس پر اس کی جنس کا تخصیصی ٹھپہ یا پہچان درج ہوتی ہے اور اس کی جنس کے متعلق خاص اطلاعات درج ہوتی ہیں اور بنی آدم کے ساتھ بھی کچھ ایسا ہی ہے۔ اس کی پہچان بھی منفرد ہے۔ ڈی این اے کا وجود اللہ تعالی کا بے مثال شناختی تحفہ ہے اور اللہ تعالی کا شکر ہے کہ اس کے سبب یہ پہچان عظیم ہے کہ انسان اپنی ہر بات میں زندگی کی دوسری اشکال سے مختلف ہے، اور ہم نیوکلیوٹائیڈ کو حروف تہجی سے تشبیہ دے سکتے ہیں اور چونکہ کل نیوکلیوٹائڈ چار عدد ہوتے ہیں ہم ڈی این اے کو ایک بہت بڑا انسائیکلوپیڈیا کہہ سکتے ہیں جس میں صرف چار حرفوں میں مکمل معلومات نسل درنسل درج ہیں۔ خالق مطلق کے وجود باری کی اس سے بڑی دلیل کیا ہو سکتی ہے، کائنات ایک حادثہ کیسے ہو سکتی ہے۔

ڈی این اے کے سالمے میں حروف کے تسلسل سے ہی انسان کے متعلق ہر اطلاع درج ہوتی ہے جس میں اس کے قد، آنکھوں، بالوں کی رنگت، جلد کی رنگت، جسم کی 206 ہڈیوں کا ڈھانچہ اور اس کا بلیو پرنٹ، 600 پٹھے یا عضلات، دس ہزار سننے والے اعصاب، تیس لاکھ دیکھنے والی آنکھیں، دس کروڑ اعصاب کے خلیات اور 100 کھرب دوسرے خلیات کے متعلق تفصیل ہر خلیہ کے ڈی این اے میں رکھی ہوتی ہے اور یہ جینیاتی معلومات اگر طباعت میں لائی جائیں تو 900 جلدیں اور بنیں گی اور ہر جلد 500 صفحات میں ہوگی تب ہی یہ معلومات درج ہوسکتی ہیں۔

لیکن یہ ساری انسانی تاریخ وجغرافیہ ایک باریک سے نقطے یا سوئی کی نوک جتنے آنکھ سے نہ نظر آنے والے جسم کے نیوکلیس میں درج ہوتی ہیں۔ اس سے بڑی خالق کی عظمت، تخلیقی قوت اور کیا ہوگی کہ ایک لفظ ''کن'' سے یہ کائنات تخلیق کردی۔ یہ اس مشت خاک کے بس میں نہیں۔ یہ اس قادر مطلق حی القیوم اور جو ہماری شہ رگ سے بھی قریب ہے، کا معجزانہ تصرف ہے جس کا نہ احاطہ کیا جاسکتا ہے نہ پوری توصیف کی جاسکتی ہے۔ اگر ذرا بھی عقل انسانی میں ادراک وفہم ہے تو وہ غرق حیرت ہی ہوسکتا ہے۔ یہ سب اسکی صناعی کے طفیل ہے۔

ایک عدد ننھے سالمے کے ڈی این اے میں جو درج ہوتا ہے۔ اس کے لیے کم از کم دس لاکھ صفحات درکار ہوں گے جو معلومات ہر انسانی خلیہ کے مرکزہ میں موجود ہوتی ہیں اور یہ جسم کے ہر کام کو ریموٹ کنٹرول کی طرح کنٹرول کرتا ہے۔

اور اگر موازنہ کیا جائے تو دنیا کی سب سے بڑی کتاب انسائیکلوپیڈیا برٹینیکا ہے جس کے 25000 صفحات ہیں۔ ناقابل فہم صورت ذہن میں ابھرتی ہے کہ مائیکروسکوپ کے ذریعہ سے نظر آنے والا ایک خلیہ آج کل کا ڈیٹا بینک نظر آتا ہے جو 40 گنا زیادہ بڑا ہے اور دنیا کی سب سے بڑی معلوماتی کتاب انسائیکلوپیڈیا برٹینیکا جس میں کروڑوں اندراجات ہیں یہ معلوماتی کتاب 920 جلدوں پر مشتمل ہے اور آج تک کوئی ایسی تحریر موجود نہیں ہے۔ تحقیق بتاتی ہے کہ اس انسائیکلو پیڈیا میں 5 ارب مختلف اندراجات ہیں اور یہ ناقابل یقین عظیم ڈیٹا بینک ہر دس کھرب خلیات میں اور اربوں لوگوں میں اس وقت سے موجود ہے جب سے پہلا انسان زمین پر اتارا گیا۔ بیشک یہ عظیم کارنامہ ہے اور اس خالق مطلق کی لاانتہا قوت کا

معجزہ ہے جو آسمانوں اور زمینوں اور اس کے درمیان کی ہر چیز کا خالق و مالک ہے۔

## قدرتی حالات میں ڈی این اے کیا اتفاقاً بن سکتا تھا؟

اس بات کو ملحوظ رکھتے ہوئے کہ انسانی جسم میں دو لاکھ جینز (Genes) ہوتے ہیں۔ یہ امر محال ہے کہ لاکھوں نیوکلیوٹائیڈ جو ان جینیات کو بناتے ہیں وہ فقط حادثۃً لائن لگا کر نہیں کھڑے ہو جاتے اور وہ بھی صحیح ترتیب و تسلسل میں۔ ماہر ارتقاء علم الحیات کا ماہر فرینک سالسبری ان ناممکنات کو واضح کرتا ہے..... ایک درمیانہ درجہ کی پروٹین میں تین سو امینو ایسیڈز شامل ہوتے ہیں اور ڈی این اے کا جین جو اس کو کنٹرول کرتا ہے اس میں ہزار نیوکلیوٹائیڈ کی زنجیر ہوتی ہے کیونکہ صرف چار قسم کے نیوکلیوٹائیڈ زنجیر میں ہوتے ہیں جس میں ہزار ربط (بندشیں) ہوتے ہیں اور یہ سب 41000 شکلیں ہو سکتی ہیں۔ اگر تھوڑا الجبرا استعمال کیا جائے اور حساب کے قاعدے کی رو سے اگر 10 کو 600 مرتبہ ضرب کیا جائے تو دس کے ہندسے کے بعد 600 صفر لگانے پڑیں گے اور جو رقم حاصل ہوگی وہ ہماری عقل اور ادراک سے خارج ہوگی۔

حساب کی ایک چھوٹی رقم 1:41000 کا مطلب ہے $10^{620}$۔ یہ وہ رقم ہے جس میں دس بعد 620 صفر لگے ہوتے ہیں۔ جب گیارہ مرتبہ دس کے ہندسے کے بعد صفر لگایا جائے تو ایک کھرب بنتا ہے اور یہ عقل سلیم میں مشکل سے ہی داخل ہوتا ہے۔ جب ہم 620 صفر دس کے ہندسے کے بعد لگاتے ہیں تو کیا عالم ہوگا! فرانسیسی ماہر ارتقاء پال اوگر جو سائنسدان بھی ہے کہتا ہے کہ یہ ناممکن ہے کہ نیوکلیوٹائیڈ نے مل کر آر این اے اور ڈی این اے بنائے ہوں گے۔ ایسا ناممکن ہے۔ ہم کو واضح طور پر اتفاقیہ والی تھیوری کی دو منازل دیکھنا ہوں گی جو سالے کے پیچ در پیچ اور الجھے ہوئے کیمیائی مراحل جو نیوکلیوٹائیڈ سے پروٹین بننے کے مراحل ہیں۔ نیوکلیوٹائیڈ کی تعمیر جو کہ یکے بعد دیگرے ممکن ہے کہ ان کا ارتباط بے حد خاص تسلسل و ربط کے ساتھ، لیکن دوسرا جو بالکل ہی ناممکن ہے۔ ڈاکٹر لیلی اورگل جو مشہور عالم ارتقاء ہے اور اسٹینلے ملیر اور فرانسیس کرک جو کیلیفورنیا یونیورسٹی کے اساتذہ ہیں وہ کہتے ہیں:

> "یہ امر قطعی ناممکن ہے کہ پروٹین اور نیوکلیک ایسڈ جو کہ بذات خود مرکب (پیچیدہ) اجسام میں بیک وقت ایک ہی لمحہ اور ایک ہی جگہ اُٹھے ہوں کہ ایک یہ بھی ہے اور دوسرے کا وجود ایک دوسرے کے لیے بے حد ضروری

ہے۔ تو بادی النظر میں پہلی نظر سے یہ فیصلہ ممکن نہیں کہ زندگی کیمیائی ترکیبوں سے مل کر وجود میں آئی ہو۔''

ایک اور ماہر ارتقاء کا کہنا ہے کہ ڈی این اے پروٹین کے بغیر کام نہیں کر سکتا حتیٰ کہ مزید ڈی این اے بنائے۔ عمل انگیز عامل پروٹین (Catalyst) کے ذریعہ سے یا کسی خمرہ کے ذریعہ سے۔ لطف کی بات یہ ہے کہ بغیر ڈی این اے کے پروٹین نہیں بن سکتی اور نہ ہی بغیر پروٹین کے ڈی این اے بن سکتا ہے۔ تو پھر یہ گورکھ دھندا، یہ چکر کیا ہے؟ کیسے جینوی کوڈ (Genetic Code) یا تخلیق کے قوانین اور اصول بمع ان کے ترجمے کرنے والے آر این اے اور رائبوسوم تخلیق ہوئے اور یہ سب سوچ کر اور جان کر حیرت کا پہاڑ ٹوٹ پڑتا ہے۔

## خلیات کے گوناگوں وجود کا سر

خلیات کے تکاثر وتقسیم کے لیے ضروری ہے کہ ایک خلیہ اپنی نقل پیدا کرے جو نتیجہ میں اپنی ہی دوسری کاپیاں بنائے اور جسم میں کروڑوں ایک ہی جیسے خلیات پیدا ہو جائیں۔ مگر یہ عمل تکاثر اتنا آسان نہیں جتنا لگتا ہے۔ بلکہ الجھا ہوا اور پیچیدہ ہے، لیکن کسی ایک منزل پر پہنچ کر اس تقسیم کے عمل میں کسی خفیہ محرک کے سبب سے کسی اور قسم کے خلیات بنانے شروع کر دیتے ہیں اور اسی تقسیم کاری کے سبب نئے قسم کے خلیات بناتے ہیں اور مختلف اعضاء کی تشکیل بھی کرتے ہیں۔ کچھ خلیات ایسے جو روشنی کے لیے حساس ہوتے ہیں اور کچھ جگر کے خلیات بناتے ہیں۔ کچھ اعصاب کے خلیات جو بالکل ہی مختلف ہوتے ہیں۔ کچھ درد محسوس کر سکتے ہیں۔ کچھ لرزش اور کچھ آواز کی لہروں کو سن سکتے ہیں۔ یہ سب مختلف قسم کی چیزیں۔ آلات، احساسات، جو معروف ومقصود، مفید وکارآمد، کیا یوں ہی اتفاقاً پیدا ہو گئیں اور یہ سب چیزیں جو مختلف الانواع ومقصدیت لیے ہیں ہوئے ایک ہی مادر خلیہ (Stem Cell) سے پیدا ہوئے جو ابتدا میں ایک ہی خلیہ تھا۔

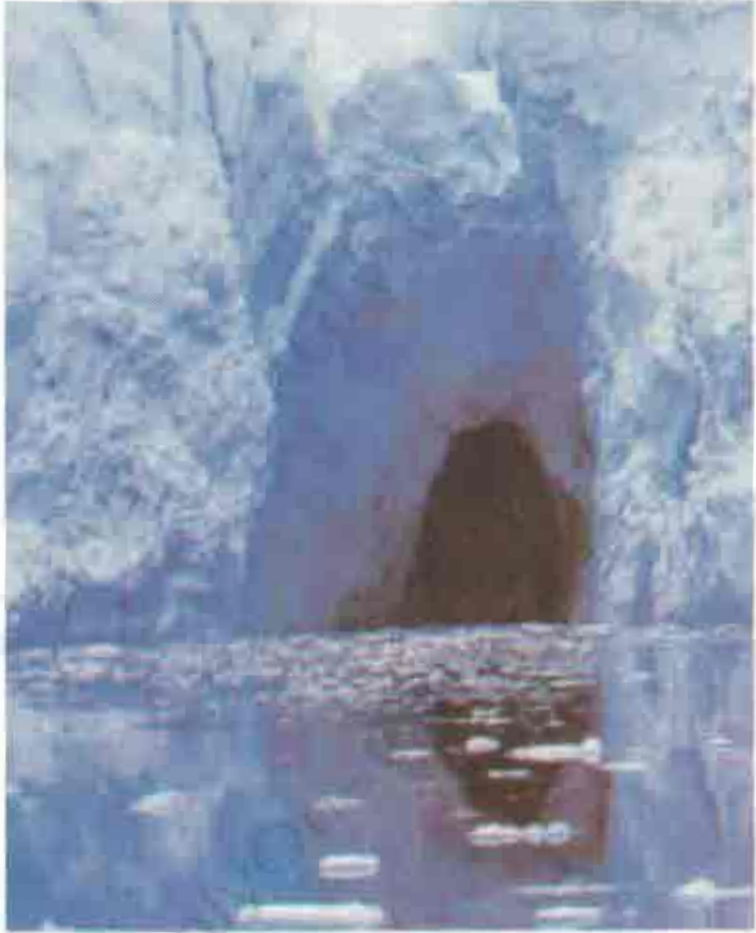
یہ سب تقسیم کار، رنگا رنگیٔ عالم کہاں سے اور کیسے آئی؟ کیونکہ ایک خلیہ بذات خود اپنے مستقبل کا فیصلہ نہیں کر سکتا اور بذات خود کوئی خاص الخاص خلیہ بن نہیں سکتا۔ تو پھر یہ فیصلہ کون کرتا ہے، کون تحریک کرتا ہے؟ تمام خلیات میں ڈی این اے کی ایک ہی معلومات ہوتی ہیں

لیکن پھر بھی وہ دوسری قسم کی پروٹین پیدا کرتے ہیں۔ وہ خلیات جو مختلف قسم کی پروٹین پیدا کرتے ہیں، ایک دوسرے سے بالکل مختلف ہو جاتے ہیں لیکن یہ کس طرح ہو جاتا ہے کہ وہ خلیات جن کا اصل ایک ہو اور ان میں جینوی معلومات ایک ہی ہوں وہ یکلخت بالکل ہی دوسری قسم کی پروٹین بن جاتے ہیں حالانکہ وہ بالکل ہی مشابہ ہو بہو نقل ہوتی ہیں دوسرے خلیہ کی۔ ان خلیات کو کون ہدایت دیتا ہے کہ وہ مختلف پروٹین بناتے ہیں؟ ہوئمر جو ماہر و عالم ارتقاء ہے اس تھیوری کا مبلغ ہے۔ رحم مادر کے اندر جنین کی ارتقائی منازل وتخلیق عظیم کے متعلق لکھتا ہے۔ کس طرح ایک اکیلا انڈے کا خلیہ تقسیم ہو کر تکاثر سے بے شمار خلیات بناتا ہے اور پھر وہ متفرق ہو جاتے ہیں، اور اس کے بعد کامل قدرتی معلومات اور اشتراک سے خاص شکل اختیار کرتا ہے۔ سائنسدانوں کے لیے حیران کن ہے اور بالکل اسی طرح ارتقاء کے ماہرین اس امر پر حیران و ششدر ہوتے ہیں اور ایک خلیہ آگے بڑھ کر مختلف اعضائے جسم کو تشکیل دیتا ہے۔ جس کے نتیجے میں ایک انسان پیدا ہوتا ہے جس میں 100 کھرب خلیات ہوتے ہیں۔ تخلیق کا یہ نادر اور خوبصورت مگر ناقابل فہم معجزہ ارتقاء کے علما کے لیے فقط ایک اندھیر زاویہ ہے۔ رب العزت فرماتا ہے۔

> "وہ رب ہے، خالق صناع، چیزوں کو شکل دینے والا۔ اس کے لیے ہی سب خوبصورت نام ہیں۔ ساری کائنات آسمان و زمین اس کی حمد و ثنا کرتی ہے۔ وہ قوت والا اور حکیم ہے۔" (59:24)

## بیکٹیریا میں عقل وذکاء

حال ہی میں بیکٹیریا پر تحقیق سے یہ علم ہوا کہ یہ یک خلیہ اجسام یا جراثیم اپنے حالات اور ماحول کے مطابق بے حد ذکاء کا مظاہرہ کرتے ہیں۔ مائیکل ڈینٹون جو معروف حیاتیاتی سالمات کا ماہر و عالم ہے کہتا ہے

> "امیبا جو ایک غبار کے ذرہ کے برابر ہے وہ اپنے بقائی لائحہ عمل کا اس قدر عقلمندی اور چابکدستی سے مظاہرہ کرتا ہے جیسے وہ ایک زیادہ ترقی یافتہ جانور ہو اگر یہی امیبا بلی کے قد کا ہوتا تو شاید اس میں اتنی ہی ذکاء ہوتی جتنے اسی قد کے دودھ پلانے والے جانور میں ہوتی ہے۔ حیران کن سوال یہ ہے کہ کس

طرح اس قدر چھوٹا جسم رکھنے والے جاندار جو خوردبین سے بھی مشکل سے نظر آتے ہیں ان میں اس قدر زبردست معلومات محفوظ ہوتی ہیں جوان سے اس قدر ذہانت کے فیصلے کرواتی ہیں۔ جس طریقے سے امیبا اپنے اندر اطلاعات رکھتا ہے اور جس طریقے سے وہ اپنے شکار پر جھپٹ کر حملہ آور ہوتا ہے، سمت کا تعین کرتا ہے اور اپنے راستے پر استقامت دکھاتا ہے کہ اس کا شکار بچ کر نہ نکل سکے اس قدر چالاکی اور شاطرانہ طرز پر اپنے شکار کو اپنے جسمانی مادے میں گھیرتا ہے کہ شکار کو راہ فرار نہ مل سکے یہ سب حیران کن اور قابل ستائش ہے مگر اس سب کے باوجود تفسیر باقی ہے کہ ''کیسے؟''

اس بیان کے آخری فقرہ کی اہمیت قابل تعریف ہے۔ امیبا کا رویہ سالماتی سطح پر غیر واضح ہے کہ آیا یہ ایک کیمیائی ردعمل ہے یا پھر جسمانی حسی محرک۔ یہ یک خلیہ اجسام اپنے ہوش میں فیصلے کرتے ہیں اور ان کو نافذ کرتے ہیں۔ یہ امر دلچسپی سے خالی نہیں ہے کہ ان جانداروں میں نہ تو دماغ ہوتا ہے اور نہ ہی نظام اعصاب۔ ان کا ہر خلیہ ایک منفرد آزاد جسم ہوتا ہے ایک بڑا سادہ سا خلیہ جس میں پروٹین، چربی اور پانی ہوتا ہے۔

ذکاء اور عقل کی دوسری مثال بیکٹیریا ہیں۔ جولائی 1999ء کے فرانسیسی رسالے ''سائنس اٹ وائی'' میں ایک مقالہ تحقیق میں لکھا ہے کہ بیکٹیریا ایک دوسرے سے اتصال کرتے ہیں اور ان اطلاعات کے مطابق جو ان کو ملتی ہیں اجتماعی فیصلہ کرتے ہیں۔ اسی مضمون کے مطابق یہ اطلاعات بے حد الجھے پیچیدہ نظام کا نتیجہ ہوتی ہیں۔ بیکٹیریا کی خارجی سطح پر صلاحیت ہوتی ہے کہ وہ برقی سگنل یا اشارے ارسال کرے اور خود بھی وصول کرے۔ بیکٹیریا اشارے بھیجتے ہیں جن میں معلومات اپنے ماحول اور غذائی حالات کے متعلق درج ہوتی ہیں ان ہی معلومات کی بنا پر وہ یہ فیصلہ کرتے ہیں کہ کب تکاثر ہو اور کب رک جائے اور عمل بند ہو جائے۔ قصہ مختصر کہ یہ ننھے ننھے جاندار جو آنکھ کو نظر بھی نہیں آتے وہ اپنے ماحول کی اطلاع جمع بھی کرتے ہیں۔ پھر ایک دوسرے سے رابطہ کرتے ہیں اور مشترکہ لائحہ عمل بناتے ہیں اور فیصلہ کرتے ہیں۔ یہ ایک امر واقع ہے کہ ان ننھے اجسام میں جو نظر بھی نہیں آتے ان میں نہ دماغ ہے، نہ نظام اعصاب، وہ اس طرح کا فیصلہ ورویہ اختیار کرتے ہیں جن

ین ذکاء، دماغ، سوچ اور ہوش کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ سب اس امر کی تصدیق کرتا ہے ک
یسے فیصلے تخطیط العمل ہوتے ہیں۔ نپے تلے اقدام اور فیصلہ کن عمل کی صلاحیت ان کے اند
ہے اور یہ حالات ایک معجزہ ظاہر کرتے ہیں اور یہ بات ثابت کرتے ہیں کہ احکام کی ڈور کہیں
اور ہی ہے۔ ان اعمال و فیصلوں کا ذمہ دار کوئی اور ہی ہے جس کی طرف سے یہ احکام جاری
ہوتے ہیں اور وہ خالق کل رب العزت و خالق کونین کے علاوہ اور کوئی نہیں ہے جو ان سب ا
راستہ دکھاتا ہے۔ اور یہ بچ یہیں پر ہی ختم نہیں ہوتا بلکہ پوری خلق کیلئے ہے جیسا کہ قرآن
حکیم نے فرمایا۔ ''کوئی ایسا ذی روح نہیں ہے جس کی وہ دیکھ بھال نہیں کرتا۔'' (56:11)

## آخری بات:

جیسا کہ ہم نے ابتداء میں بیان کیا ان مثالوں کو ان معجزات کے متعلق جو
میں زندگی سے متعلق ہیں یہ تو چند کڑیاں ہیں ایک طویل زنجیر کی ان لا انتہائی معجزات کی
ایک طویل سلسلہ ہے اور روز ہی ظاہر ہوتے ہیں۔ ہم جس چیز کا بھی معائنہ کریں تو ہر چیز
وجود ایک مختلف معجزہ نظر آئے گا۔ مگر خوبی تو اس وقت ہوتی ہے جب ہم ان پر نظر کریں۔ ان
ادراک رکھیں اور اس کو سمجھیں کیونکہ معجزہ خواہ کتنا ہی صاف اور واضح ہو۔ اس کی افادیت اس
وقت ہی ہوتی ہے جب ایمان والے اس میں خالق کا کرشمہ ملاحظہ کریں اور لازوال عظمت
ملاحظہ کریں اور کوئی بھی معجزہ خواہ کتنا ہی بڑا اور عظیم کیوں نہ ہو، یقین کرنے نہ والے، منکر
اور کافر اس سے انکار کریں گے کیونکہ تسلیم کرنے میں تعصب اور کینہ و بغض مانع ہوتا ہے۔ غرو
تمکنت اور دنیاوی جاہ و جلال کی ب مانع ہوتی ہے۔ اسی پر بس نہیں بلکہ بے عقلی دلائل اور
ہودہ اعتراضات کرتے ہیں۔ حقیقتاً اگر دیکھا جائے تو اس کتاب میں درج ایک بھی معجزہ کافی
کہ وہ ان کو جھنجوڑے جن میں ذرا بھی عام ذکاء موجود ہے مگر چونکہ منکرین کے پاس استدلا
اور بیداری نہیں ہوتی وہ اللہ تعالیٰ کے معجزات کو سمجھ ہی نہیں سکتے حالانکہ یہ سب ان کے چارو
طرف بکھرے ہوتے ہیں۔ قرآن حکیم کی مندرجہ ذیل آیات منکرین کے رویہ کو ظاہر کرتی ہیں

''اگر وہ کوئی نشانی دیکھتے ہیں تو وہ منہ پھیر لیتے ہیں اور کہتے ہیں'' یہ صریح
جادو ہے اور اس طلسم کا کوئی آخر نہیں ہے''۔ انہوں نے سچائی کو جھٹلایا ہے اور

اپنے ہی اوہام اور خواہشات کے مقلد ہیں، لیکن ہر چیز کا ایک وقت ہوتا ہے۔" (54:2-3)

ساری آیات قرآنیہ سے ظاہر ہوتا ہے کہ منکرین حق ان معجزات میں دلچسپی نہیں رکھتے اور ان کی انا پرستی، عزت نفس اور خود غرض خواہشات قبول حق میں مانع ہیں۔ معجزات کو ماننے کا مطلب یہ ہوگا کہ انہیں اللہ تعالیٰ کے وجود کو بھی ماننا ہوگا اور یوم آخرہ کو بھی اور ہم پلٹ دیں گے ان کے قلوب اور نظر جیسے کہ وہ پہلی بار انکار کریں گے اور ہم ان کو چھوڑ دیں گے۔ اس ہی ضلالی راہ پر اور حد سے زیادہ ہٹ دھرمی پر حالانکہ ہم نے ان پر فرشتے بھی بھیجے ہوں گے اور مردے کلام کرے گے ان کو بھی انہوں نے کہا تھا اور ہم نے ہر وہ نشانیاں جمع کیں اور ٹھیک ان کی آنکھوں کے سامنے پیش کیا وہ پھر بھی ایمان نہیں لاتے اور یقین نہیں کرتے اور یہ اسی وقت ممکن ہے جب اللہ سبحان تعالیٰ چاہے گا اور ان میں سے اکثر جاہل ہیں۔

## ارتقائی نظریہ کا فریب:

نظریہ ڈاروین یا ارتقائی نظریہ اس لیے پیش کیا گیا تھا کہ وہ اللہ تعالیٰ کے وجود سے انکار کی ثبوت پیش کرسکیں لیکن ان کی یہ ساری کوششیں ناکام ہوگئیں اور یہ نظریہ غیر عالمانہ بے بنیاد ثابت ہوا کچھ نہیں کہ زندگی بے جان مادوں سے اتفاقاً پیدا ہوئی۔ اس نظریہ کی اس وقت دھجیاں اڑ گئیں جب علماء اس بات پر متفق ہوئے کہ کائنات ایک مرتب منصوبہ اور ڈیزائن کے مطابق تخلیق کی گئی اور زندگی کو مدنظر رکھتے ہوئے ہی کائنات کو تخلیق کیا اور زندہ رہنے والی چیزوں کو بھی اور آج کل یہ کوشش کی جارہی ہے کہ سائنسی حقائق کو توڑ مروڑ کر ارتقائی نظریہ کو دوبارہ زندہ کیا جائے اور اس کے لیے غلط تشبیہات، جھوٹے اور غلط نظریات پیش کئے جارہے ہیں لیکن یہ پروپیگنڈا حقائق کو چھپا نہیں سکتا۔ یہ امر واقعی ہے کہ نظریہ ارتقاء سائنسی تاریخ کا سب سے بڑا جھوٹ اور فریب ہے اور پچھلے تیس پینتیس برسوں سے دوبارہ پیش کیا جارہا ہے۔ 1980ء کے بعد کی جو تحقیقات کی جارہی ہیں۔ انہوں نے قطعاً ثابت کردیا ہے کہ ڈاروین کے سارے دعوے بے بنیاد اور جھوٹ پر مبنی ہیں اور اکثر علماء محققین اس پر متفق ہیں اور خصوصاً ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں علوم کی ہر قسم یعنی علم حیاتیات، بائیو کیمسٹری اور پیلیا نٹولوجی نے مل کر

ڈارون کے کذب وافترا کو بے بنیاد ثابت کر دیا ہے اور یہ جو عاقلانہ کمال کی تحقیق ہے اس کا ہر جملہ اللہ تعالیٰ کے وجود کو ثابت کرتا ہے کہ کائنات کا کوئی خالق ہے جو بے حد باکمال ماہر فن ہے جس نے بغیر کسی مجہول کے کائنات تخلیق کر دی ہے۔ ہم نے ڈارون کی کھوکھلی بنیاد اور عمارت کو گرتے دیکھا ہے اور ہمارے اور دوسرے تخلیقی کام میں کئی جگہ کائنات کی تخلیق کے متعلق سیر حاصل مواد پیش کیا گیا اور اس کام کا سلسلہ ابھی جاری ہے کیونکہ موضوع بے حد تفصیل طلب ہے اور ہم نے بے حد مختصر انداز میں اس کو پیش کیا ہے کہ کسی کام آسکے۔

## نظریہ ڈارون کا علمی انہدام:

یہ اصول قدیم یونانیوں کے زمانے سے رائج ہے اور اس کے بعد ارتقاء کا نظریہ آگے بڑھا اور انیسویں صدی میں تو کافی رائج ہوا اور سب سے زیادہ مقبول نظریہ اور موضوع بنا ڈارون کی تھیوری پر مشتمل کتاب ''انواع الحیات کی پیدائش'' جو 1859ء میں سامنے آئی تھی اس میں وہ انکاری ہے اس بات سے کہ اللہ تعالیٰ نے مختلف انواع پیدا کیں بالکل علیحدہ علیحدہ، اور اس کا دعویٰ تھا کہ ساری جاندار چیزوں کا بابا آدم ایک ہی ہے اور یہ سب وقت کے ساتھ آہستہ آہستہ تبدیل ہوتی رہیں۔ ڈارون کا نظریہ کسی ٹھوس علمی حقائق پر مبنی نہ تھا اس نے یہ بھی مانا کہ یہ ایک مفروضہ ہے اس کے علاوہ ڈارون نے اپنی کتاب ''تھیوری کی مشکلات'' میں یہ بھی مانا یا اعتراف کیا کہ یہ تھیوری ناکام ہو گئی کیونکہ کوئی ٹھوس ثبوت نہ فراہم ہو سکا ڈارون نے اپنی ساری توقعات نئی ریسرچ پر مرکوز کر دیں اس کو امید تھی کہ ان کے سبب اس کی ساری مشکلات حل ہو جائیں گی لیکن اس کی امیدوں کے برخلاف نئی سائنسی معلومات نے اس کی مشکلات کو مزید بڑھا دیا ہے۔ ڈارون کی شکست کو ہم تین حصوں پر تقسیم کر سکتے ہیں

1- یہ تھیوری کیا یہ ثبوت دے سکتی ہے کہ زندگی کس طرح وجود میں آئی؟

2- کوئی بھی سائنسی اختراع یہ ظاہر نہیں کرتی ہے کہ ارتقائی عمل کے لیے کوئی مافوق الفطرت قوت ایسی نہیں جو اس نظام کی حمایت کرتی ہے۔

3- فوسل کا جو ریکارڈ ہے وہ اس تھیوری کے بالکل برعکس ہے۔

ان تکنیکیوں کو ہم ذرا تفصیل سے بھی ملاحظہ کر سکتے ہیں۔

## ناقابل تسخیر پہلا قدم۔ زندگی کی ابتداء

ارتقاء کا نظریہ کہتا ہے کہ ساری جاندار چیزیں 3.8 ارب سال پہلے ایک اکیلے خلیے سے وجود میں آئیں۔ یہ کس طرح ہوا کہ ایک مفرد خلیہ نے مرکب قسم کی زندگی کو جنم دیا اور وہ اب کروڑوں قسم کے اجسام ہیں اور اگر ایسا کوئی ارتقائی عمل ظہور پذیر بھی ہوا تو پھر کیوں نہ اس کے آثار فوسل میں پائے گئے؟ ان سوالات کا جواب ڈارون کے پاس نہیں ہے لیکن سب سے پہلے ہم کو یہ سوچنا چاہیے کہ کائنات کا پہلا خلیہ کس طرح وجود میں آیا۔

کیونکہ ارتقاء کا نظریہ خالق و تخلیق سے انکاری ہے اور نہ ہی کسی مافوق الفطرت ہاتھ کا معترف ہے جس نے تخلیق کی ابتدا کی ہو یا مدد کی ہو۔ وہ مصر ہے کہ کائنات کا پہلا خلیہ حادثتاً پیدا ہوا۔ حسب نظام و قوانین قدرت بغیر کسی سوچ، ڈیزائن، پلاننگ یا کسی اور بندوبست کے۔ ان کے نظریہ کے مطابق غیر جاندار اجزاء نے ہی ایک زندہ خلیہ پیدا کیا وہ بھی اتفاقاً۔ ایسا ہونا علم الحیات کے اصولوں سے لگا نہیں کھاتا۔

## زندگی کو جنم دینے والی چیز بھی زندگی ہے:

اپنی کتاب میں ڈارون نے زندگی کی پیدائش وابتداء کے متعلق کوئی بھی ذکر نہیں کیا ہے قدماء کی تفکیر ڈارون کے زمانے میں اتنی تھی کہ جانداروں کا جسم ایک بے حد سادہ جسم ہوتا ہے۔ ازمنہ وسطی کے زمانے سے یکلخت پیدائش کا نظریہ یہ تھا کہ بے جان چیزوں کے ملنے سے جاندار جسم بن جاتے ہیں اور عام طور پر یہی نظریہ مقبول عام تھا۔ یہ عام خیال تھا کہ وہ کھانا جو چھوڑ دیا جاتا تھا اس سے کیڑے مکوڑے پیدا ہوتے تھے۔ چوہے گندم سے پیدا ہوتے ہیں اور ایک دلچسپ تجربہ بھی کیا گیا۔ کسی گندے سے کپڑے پر کچھ گندم رکھ دی گئی اور یہ خیال تھا کہ کچھ ہی روز میں چوہے پیدا ہو جائیں گے۔ اسی طرح کیڑوں کا پہلا روپ Maggots جو سڑے ہوئے گوشت میں پیدا ہوتے ہیں وہ یہ سمجھے جاتے تھے کہ یہی یکلخت پیدائش ہے لیکن بعد میں یہ نظریہ بدلا اور یہ سمجھا جانے لگا کہ یہ مکھیوں کے ذریعہ سے لائے جاتے ہیں اور ہمیں آنکھوں سے نظر نہیں آتے حتیٰ کہ جب ڈارون نے جانداروں کی اشکال واجسام کے متعلق لکھا تو اس کا یقین تھا کہ بیکٹیریا بے جان جسموں سے پیدا ہوتے ہیں تو سارا عالم اس کو مانتا تھا۔

ڈارون کی کتاب چھپنے کے پانچ سال بعد لوئیس پاسچر (فرانس) نے یکلخت پیدائش کو اپنے تجربات سے غلط ثابت کیا۔ اس نے 1864ء میں سوربون میں جو لیکچر دیا تو بڑے فاتحانہ انداز میں کہا کہ کبھی بھی یکلخت پیدائش اس زبردست صدمے سے باہر نہیں آئے گی جو میرے سادہ سے تجربات نے اس کو پہنچایا ہے۔ ایک عرصہ تک ارتقاء کے موافقین اپنے فرسودہ غیر منطقی خیالات سے چپکے رہے مگر جیسے جیسے زمانہ ترقی کرتا گیا اور خلیہ کی تفصیل منظر عام پر آتی گئی تو یہ ثابت ہوتا گیا کہ زندگی حادثتہً وجود میں نہیں آئی جس سے ڈارون کے نظریہ کو مزید دھچکا لگا۔

## بیسویں صدی کی ناکام کوشش:

بیسویں صدی میں روسی ماہر ارتقاء الیگزینڈر آپران نے اس فاسد نظریہ کو ختم کرنے کا بیڑا اٹھایا۔ 1930ء میں اس نے ثابت کرنے کی کوشش کی کہ خلیہ اتفاقاً پیدا ہو سکتا ہے لیکن جب ہزار کاوش کے بعد ناکامی کا منہ دیکھا تو آپران کو اعتراف کرنا پڑا۔ بدقسمتی سے خلیہ کی پیدائش جانوروں کے ارتقاء میں شاید سب سے زیادہ مشکل اور مبہم نکتہ ہے۔ آپران کے معتقدوں نے اسی پر بس نہ کی اور تجربات جاری رکھے۔ ماہر کیمیا اسٹینلے ملر نے 1953ء میں تجربات کیے اور گیسوں کو مخلوط کر کے اور ان گیسوں کو زمانہ القدیم کی گیسوں سے مشابہ کیا اور اس مخلوط میں انرجی یا طاقت کا اضافہ کیا گیا اور انہوں نے مصنوعی طریقے سے کئی امینوایسیڈ بنائے جو پروٹین یا لحمیات میں موجود ہوتے ہیں ابھی اس واقعہ کو چند سال بھی نہ گذرے تھے۔ اس سے پیشتر ہی یہ ظاہر ہوا کہ یہ تجربہ ناکارہ اور غلط ہے کیونکہ اس تجربہ میں جو گیسیں اور فضا استعمال کی گئی وہ اس فضا سے مماثل تھی جو زمین کی اصل فضا ہے اور ایک طویل خاموشی کے بعد ملر نے اعتراف کیا کہ جو فضا یا گیسیں استعمال ہوئیں وہ اصلی نہ تھیں بلکہ غلط تھیں۔ تمام تر کوششیں بیسویں صدی میں زندگی کی ابتداء کے متعلق کی گئیں وہ ناکام ہو گئیں۔ سان ڈی ایگو کے اسکرپ انسٹی ٹیوٹ کے جیو کیمسٹ جیفرے باڈا نے 1998ء میں Earth میگزین میں بڑے افسوس سے لکھا کہ ہم بیسویں صدی کو چھوڑ رہے ہیں مگر یہ سوال کہ زندگی کی ابتداء کیسے ہوئی وہ اپنی جگہ پر سر اٹھائے کھڑا ہے اور تادم آخر موجود ہے "کہ ابتداء کیسے ہوئی؟"

## زندگی کا مرکب ڈھانچہ:

ابتدائی و اساسی سبب جس کے سبب سے ارتقائی نظریہ کی دھجیاں اڑ گئیں وہ مسئلہ ابتداء

حیات نہیں تھا اس کا سبب یہ کہ تمام زندہ رہنے والے اجسام حتیٰ کہ سب سے زیادہ سادہ جاندار کی ناقابل یقین حد تک مرکب جسم رکھتے ہیں۔ آدمی کی صنع کی ہوئی اعلیٰ سے اعلیٰ چیزوں میں اور رہنے والوں کے جسم کا ایک خلیہ بھی بے حد مرکب ہے۔ حتیٰ کہ دنیا کی اعلیٰ ترین لیبارٹریز میں ایک زندہ خلیہ پیدا نہیں کیا جا سکتا خواہ کتنے ہی نامیاتی کیمیائی اجزاء کیوں نہ ملائے گئیں۔ جن حالات میں ایک خلیہ بنتا ہے وہ اس قدر عظیم و منفرد ہیں کہ خلیہ صرف اتفاق یا حادثہ نہیں پیدا ہو سکتا اور یہ امکان کہ پروٹین جو تعمیری اینٹیں ہیں اتفاقاً بن گئیں اس بات کا امکان ایک میں سے $10^{950}$ ہے۔ ایک اوسط پروٹین کے لیے 500 امینو ایسڈ ہونے چاہئیں اور علم الحساب و ہندسہ کی رو سے ایک امکان جو ایک میں سے $10^{50}$ ہو وہ غیر ممکن ہوتا ہے۔

ایک ڈی این اے کا مالیکیول جو خلیہ کے نیوکلیس میں ہوتا ہے اس میں انسان کی جینیاتی معلومات درج ہوتی ہیں۔ یہ ایک ناقابل فہم ناقابل یقین ڈیٹا بنک ہے۔ اگر ان ڈی این اے کی تمام معلومات کو کاغذ پر نقل کیا جائے تو ایک زبردست لائبریری بن جائے گی جس میں 900 جلدوں پر مشتمل کتابیں ہوں گی اور ہر کتاب کے 500 صفحات۔ ایک بہت ہی دلچسپ انجھن اب یہ پیش آتی ہے کہ ڈی این اے کی بذات خود کچھ خاص الخاص پروٹین کے زیر اثر تقسیم ہو سکتی ہے یعنی خودکار تقسیم (Replication)۔ حالانکہ ان خمرات کی ساخت ممکن ہو سکتی ہے اگر اس کی معلومات ڈی این اے میں موجود ہوں، اور چونکہ ان دونوں کا انحصار ایک دوسرے پر ہے۔ ان کو بیک وقت موجود رہنا چاہئے تاکہ خلیات کی تقسیم ہو سکے۔ اس بات نے بھی کہ زندگی بذات خود اور یکلخت پیدا ہوئی اس کو بالکل ہی ختم کر دیا۔ پروفیسر لیسلے اورگل جو ارتقاء کے معروف ماہر ہیں اور سان ڈیاگو یونیورسٹی میں کام کرتے ہیں اپنے مقالہ میں اعتراف کرتے ہوئے لکھتے ہیں کہ یہ بے حد ناممکن ہے کہ زندگی قدرتی وسائل سے پیدا ہوئی ہو کیونکہ پروٹین اور نیوکلیک ایسڈ دونوں جسمانی اجزاء ہیں اور وہ بھی مرکب۔ وہ پیدا ہوئے بیک وقت اور ایک ہی جگہ تو یہ بھی ناممکن ہے کہ وہ ایک دوسرے کے بغیر ہو سکیں۔ اس سے پہلی نظر میں یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ یہ ناممکن ہے کہ زندگی کیمیائی ذرائع سے وجود میں آئی ہو۔ بے شک یہ ناممکن ہے اس کے بعد تو ہم کو ماننا پڑے گا کہ زندگی کا پیدا کرنے والا مافوق الفطرت قوت کا مالک ہے جس نے مافوق الفطرت طریقے سے زندگی کو پیدا

کیا اور اس طرح ارتقائی نظریہ ناکام ہو جاتا ہے کیونکہ اس کا مقصد تخلیق سے انکار ہوگا۔

## ارتقاء کا خیالی میکانزم:

دوسرا اہم نکتہ جو ڈارون کے نظریہ کی نفی کرتا ہے وہ یہ کہ دونوں نظریات جو ارتقائی نظریہ اور میکانزم سمجھے جاتے تھے ان میں حقیقتاً کوئی ارتقائی قوت نہیں ہے۔ ڈارون نے اپنے سارے نظریات کی بنیاد قدرتی انتخاب پر رکھی ہے۔ اس کی اہمیت اس کی کتاب Origin of Species By Natural Selection سے ظاہر ہے اور قدرتی انتخاب کی بنیاد اس نے اس نظریہ پر رکھی کہ جانوروں کے لیے Survival of The Fittest ضروری ہے کیونکہ اپنے ماحول میں جو بھی طاقتور ہوگا بقا اس کے لیے ضروری ہے یا یہ کہ بڑی مچھلی چھوٹی کو کھا جاتی ہے لیکن ہم یہ نہیں دیکھتے کہ چوکڑیاں بھرنے والا خوبصورت غزال شیر کے خوف سے اپنی جنس نہیں بدلتا یا وہ ترقی کر کے گھوڑا نہیں بن جاتا اور چھوٹی مچھلیاں تبدیل ہو کر شارک نہیں بن جاتیں اس لیے قدرتی انتخاب کچھ بھی نہیں کر سکتا حتیٰ کہ فردی موافق ماحول پیدا ہو یا کوئی دوسری تبدیلیاں پیدا ہوں۔

## لامارک کا اثر:

یہ خوشگوار موافق حالات کیسے پیدا ہوں؟ ڈارون نے اس وقت کے مطابق قدیم علمی معلومات سے جواب دینے کی کوشش کی۔ فرانسیسی ماہر علم حیاتیات شیولیر جو ڈارون سے پہلے پیدا ہوا تھا اس نے کہا تھا کہ زندہ رہنے والے جاندار اپنی خصلتیں اپنی نسل سے اگلی نسل میں بڑھا دیتے ہیں۔ مثلاً اس نے کہا کہ زرافے نے اینٹی لوپ (آہو) کی قسم سے جنم لیا اور ارتقائی منازل طے کرتے ہوئے غذا کے حصول کے لیے اس کی گردن لمبی ہوتی چلی گئی، اور سلسلہ نسل در نسل رونما ہوا۔ ڈارون نے یہی اصول اپنا کر یہ نظریہ پیش کیا کہ وہ ریچھ جو پانی کے اندر رزق تلاش کرتے ہیں وہ وہیل مچھلی میں تبدیل ہو گئے۔ حالانکہ گریگور مینڈل نے وراثت کے قوانین پیش کئے وہ علم جنین نے بارھویں صدی میں صحیح ثابت کئے اور اس طرح اب وہ نظریہ ناکام قرار پایا جو ڈارون نے پیش کیا تھا کہ ماحول سے پیدا ہونے والے خواص اگلی نسل میں منتقل ہو جاتے ہیں، یہ بے بنیاد ہوا۔

اس مشکل کا حل تلاش کرنے کے لیے مداحین ڈارون نے "ماڈرن کیمیائی آمیزش"

تھیوری پیش کی جس کو ڈارون ازم الجدید کا نام دیا گیا۔ یہ 1980ء کے آخر میں وجود میں آئی۔ انہوں نے اس میں Mutation یا "جینیات میں تبدیلی" کا نام دیا۔ یہ وہ خرابیاں ہیں جو خارجی تاثرات کے سبب جیسے ریڈیائی تاثرات یا پھر جینیات کی تقسیم کی غلطیاں جس سے مناسب تبدیلیاں ہو سکتی ہیں۔ آج کل جو نیا نظریہ ارتقاء کا ہے وہ یہی نیوڈارون ازم ہے۔ اس نظریہ کا کہنا ہے کہ کروڑوں زندہ رہنے والے جاندار جو اس طرح پیدا ہوئے جس کے سبب سے بے شمار مرکب اعضاء (آنکھ، کان، پھیپھڑے اور بازو) میں Mutation کی تبدیلیاں ہوئیں جو جینی تغیر کے سبب سے ہوا لیکن ایک عملی حقیقت ایسی ہے جو اس تھیوری یا نظریہ کو ناکارہ بنا دیتی ہے کہ Mutations زندہ رہنے والے جانداروں کو آگے بڑھنے یا ان کی نمو نہیں ہونے دیتیں بلکہ اس کے برعکس ان کو نقصان پہنچاتی ہیں اور اس کا سبب بالکل سادہ ہے۔ ڈی این اے کا ڈھانچہ مرکب جسم ہے اور کوئی بے تکا اثر اسے صرف نقصان پہنچا سکتا ہے۔ امریکی ماہر جینیات بی جی رانگاناتھن اس طرح وضاحت کرتا ہے "اول تو بالکل مناسب و صحیح تبدیلیاں (Mutations) زندگی میں بے حد نادر ہوتی ہیں اور دوئم اکثر جینی تبدیلیاں نقصان دہ ہوتی ہیں کیونکہ بغیر کسی سبب کے جینز کے اندر بے ترتیب و بے ہنگم تبدیلیاں بے پناہ خرابی پیدا کر سکتی ہیں۔ جیسے زلزلے جب آتے ہیں تو ایک بے پناہ مستحکم نظام کو درہم برہم اور تہس نہس کر دیتے ہیں جس کے سبب عمارتوں کے ڈھانچوں کو اس طرح تعمیر کیا جاتا ہے کہ وہ جھٹکوں سے محفوظ رہیں۔"

اس بات پر تعجب ہوگا کہ کوئی بھی جینی تبدیلی جو کارآمد ہوا اور اس کی جینی معلومات درج ہوں وہ کوئی بھی ابھی تک ملاحظہ میں نہیں آئی۔ ساری کی ساری جینی تبدیلیاں مضر ہوتی ہیں۔ یہ سمجھا جاتا رہا ہے کہ وہ جینی تبدیلیاں جو رونما ہوتی ہیں وہ ارتقائی میکانزم ہے۔ وہ تو ایک ایسی جینی حرکت ہے جو تمام جانداروں کے لیے مضر ہے اور ان کو معذور بنا دیتی ہے۔ جینی تبدیلی کا اثر انسانوں پر کینسر کی شکل میں ہوتا ہے اور یہ ایک تخریبی عمل ہے اور تخریبی عمل ارتقائی عمل کس طرح ہو سکتا ہے؟ قدرتی انتخاب دوسری طرف بذات خود کوئی اثر نہیں رکھتا اور اس بات کو ڈارون نے بھی مانا ہے اور کوئی بھی خیالی ارتقائی سلسلہ صحیح معنوں میں ارتقا نہیں ہوتا۔

## فوسل کے وجود کی کوئی بھی درمیانی شکل موجود نہیں:

اس سارے منظر میں جو ارتقائی تھیوری پیش کرتی ہے۔ جب ہم فوسل کے آثار کا مطالعہ کرتے ہیں تو ہمیں کسی ارتقائی منزل کا علم نہیں ہوتا۔ ارتقائی نظریہ کہتا ہے کہ ہر جاندار چیز اپنے پیشرو سے پیدا ہوتی ہے جس کی رو سے ہر پہلے سے موجود چیز ایک مدت کے بعد دوسری چیز میں تبدیل ہوگئی یہی چیز ہر جاندار کے ساتھ وقوع پذیر ہوئی اور وہ تبدیل ہو کر پہلی سے جدا بن گئیں اور یہ تبدیلی لاکھوں سالوں میں ہوئی۔ لیکن اگر یہ بات سچ ہوتی تو لاکھوں درمیانی شکلیں فوسل کے ریکارڈ میں جمع ہوئی ملتیں۔ مثال کے طور پر آدھے رینگنے والے اور آدھے پرندے، یا نیم مچھلیاں یا کچھ رینگنے والے پرندوں کی شکل میں کہ ان جانداروں میں ان کے کچھ نہ کچھ تو ظاہری آثار باقی رہتے اور چونکہ وہ ارتقائی منازل کے کہیں نہ کہیں درمیان میں ہوتے لہٰذا وہ معذوری کی حالت ناقص الاعضاء حالت یا پھر ادھوری قسم کی شکل میں ضرور پائے جاتے اور اگر ایسے جاندار پہلے وجود میں تھے تو آج بھی ہزاروں لاکھوں اور کروڑوں کی شکل میں فوسل میں موجود ہوتے۔

## ڈارون کی امیدوں پر پانی:

حالانکہ ارتقائی علماء نے بے حد زور لگایا کہ کہیں سے انیسویں صدی میں فوسل کی معلومات میں درمیانی ارتقاء کا سراغ ملے مگر ساری دنیا چھان مارنے کے بعد کوئی ثبوت نہ مل سکا۔ ڈیرک وی ایگر نامی مشہور برطانوی ماہر ارتقاء نے بھی بڑی کاوش کی کہ اگر ہم فوسل کا ریکارڈ تفصیل سے دیکھیں جو انفرادی سطح پر یا نسلی سطح پر تو یہی نتیجہ نکلتا ہے کہ جب بھی جو کچھ بھی ہوا وہ ایک دم دھماکے سے ہوا جو بار بار ہوا اور ایک نسل کی قیمت پر تغیر ہوا۔

اس کی توضیح کچھ اس طرح ہے کہ فوسل کے مطالعے کے بعد اس طرح نظر آتا ہے کہ سب جاندار بیک وقت پیدا ہوئے۔ اسی حالت میں جس میں وہ آج ہیں۔ آج اور کل کے درمیان کوئی بھی درمیانی چیز نہیں ہے یہ سب ڈارون کے مفروضوں اور دعووں کے بالکل الٹ ہے اور یہ اس بات کا حتمی ثبوت ہے کہ تمام زندہ چیزیں بیک لخط اچانک پیدا کی گئیں اور وہ اسی کامل جسمانی حالت میں جو آج بھی ہے اور بغیر کسی ارتقائی جداعلی کے۔ ڈگلس فوتو ماجو

معروف عالم حیاتیات ہے، اس نے بھی اس کا اعتراف کیا ہے۔ تخلیق اور ارتقاء کے درمیان جو نظریہ ہے وہ صرف یہ ہے کہ اجسام یا تو سالم کے سالم اچانک پیدا ہوئے اور مکمل پیدا ہوئے اور اگر ایسا نہیں ہوا تو وہ اپنے اجداد کی جسمانی ترمیمات کے سبب سے اس موجودہ حالت میں ہیں یعنی ارتقائی منازل طے کرتے ہوئے اس اسٹیج تک آتے ہیں اور اگر وہ مکمل حالت میں پیدا ہوئے تو یقیناً کسی بہت ہی ذہین اور بے پناہ طاقت ور ہستی کی ذہانت نے ان کو تخلیق کیا۔ فوسل کے معائنے سے ظاہر ہوتا ہے کہ جاندار اشیاء پوری مکمل جسمانی حالت میں زمین پر اچانک نمودار ہوئیں۔ اس کا واضح مطلب یہ ہے کہ ڈارون کے خیالات باطل اور غلط ہیں اور یہ ارتقا نہیں ہے بلکہ تخلیق ہے۔

## انسانی ارتقاء کی کہانی:

ارتقاء کی تھیوری کے مبلغ نے جب بھی ارتقاء کا ذکر کیا انہوں نے انسانی ارتقاء کے متعلق ضرور بحث کی ڈارون کے ہمنواؤں نے موجود انسان کا ارتقائی رشتہ چمپانزی جیسے بندروں سے ملایا ہے اور اس منزل تک پہنچتے پہنچتے انسان کو چالیس پچاس لاکھ سال لگے ہیں اور مفروضہ ہے کہ ان ابتداء وانتہا کے درمیان بیچ کی منزلیں ضرور رہی ہوں گی اور اس مکمل خیالی عقیدہ کو انہوں نے بغیر کسی سائنسی ثبوت کے چار منزلوں میں تقسیم کیا۔

1-Australopithecns ......... جنوبی افریقہ کا قدیم بندر کی نسل والا۔

2-Homo Habilis ......... انسانی عادات والا۔

3-Homo Erectus ......... انسان کی طرح سیدھا کھڑا ہونے والا۔

4-Homo Sapiens ......... آج کا انسان۔

ارتقا کے ماہروں نے پہلا انسان جنوبی افریقہ کے بندر کو کہا ہے۔ یہ جاندار دراصل کچھ بھی نہیں ہیں۔ بس مجرد قدیم بے دم کے بندر۔ یہ قسم آج ناپید ہو چکی ہے۔ اس موضوع پر برطانیہ اور امریکہ کے معروف سائنسدانوں لارڈ سولی زکرما اور پروفیسر چارلس آکنارڈ نے رائے دی کہ یہ نسل فقط بندر تھی جو مٹ گئی اور اس کی انسانوں سے کوئی بھی مشابہت نہ تھی۔ اس کے بعد علماء ارتقاء نے ارتقاء کی دوسری منزل انسان بتائی جو بالکل ہی غلط مفروضے پر مبنی

رتی اور فرضی تصویروں سے زیادہ کچھ بھی نہیں۔

ماہرین ارتقاء نے ارتقاء کی اگلی منزل ''ہومو'' یا آدمی تجویز کی۔انہوں نے اپنے دعوے میں کہا کہ ہومو افریقی APE (بغیر دم کا بندر) سے زیادہ ترقی یافتہ ہے اور اس کے لیے ان ماہرین نے بے حد خوبصورت خیالی اسکیم بنائی اور مختلف فوسل کو اس ترتیب سے رکھا جس سے ایک خاص نظام سیٹ ہوا۔ یہ ترتیب بے حد خیالی ہے اور یہ ثابت ہو چکا ہے کہ ان منازل کا اور مختلف انواع کے جانداروں کا کوئی تعلق نہیں ہے۔

ارنسٹ میئر بیسویں صدی کا معروف و مشہور ماہر ارتقاء ہے وہ اپنی کتاب ''ایک لمبا استدلال یا دلیل'' میں رقمطراز ہے: ''خصوصاً تاریخی گھنڈیاں جیسے کہ زندگی کی ابتداء اور موجودہ آدمی کا ارتقاء، بے حد مشکل چیز ہیں اور فیصلہ مشکل ہے کہ کوئی مناسب جواب دیا جا سکے یا دلیل قاطع اس کی موافقت میں پیش کی جا سکے۔'' اگر ارتقائی خط مستقیم کھینچا جائے۔

(1) افریقی ایپ۔ (2) آدمی کی عادات والا۔

(3) آدمی کی طرح سیدھا۔ (4) آج کا آدمی۔

ماہرین ارتقاء نے ان کو ایک دوسرے کا جد اعلیٰ بتایا ہے۔ اب یہ اور بات ہے کہ معلومات و تحقیق جدید نے یہ ثابت کیا ہے کہ یہ چاروں اقسام ایک دوسرے کے بعد نہیں بلکہ ایک ہی وقت میں مختلف جگہوں پر پیدا ہوئیں۔ مزید یہ کہ وہ آدمی جو سیدھا کھڑا ہوا وہ تو عہد جدید تک پایا جاتا تھا۔ یہ سب ایک ہی منطقہ میں رہتے تھے۔ اس سے یہ ثابت ہوتا ہے کہ ڈارون اور اس کے پیروکاروں کا دعویٰ باطل ہے۔ ہارورڈ کے ماہر اسٹین جے گولڈ نے خود ایک ارتقائی ماہر ہونے کے باوجود اس کی دھجیاں اڑا دیں۔ ارتقائی سیڑھی کے تین عناصر میں سے کوئی بھی ایک دوسرے سے جڑتا نظر نہیں آتا اور زمین پر ان کے اس قسم کے کوئی شواہد بھی نہیں ملتے جو ایک دوسرے کی مدد کریں۔

قصہ مختصر ارتقاء کے اس نظریے کے لیے چند تصویروں سے مدد لی گئی تھی جو پرانے زمانے میں لوگوں نے بنائی تھیں جس میں آدمی کو آدھا APE (بندر) اور آدھا انسان دکھایا گیا تھا۔ لارڈ سولی زکرما نے افریقی نسل پر پندرہ سال تحقیق کی اور آخر یہ نتیجہ نکالا کہ ایسا کوئی شجرۂ نسب نہیں ہے جو بندر کو انسان سے جوڑتا ہے۔ زکرما نے خاصی محنت سے مختلف

الانواع کے جوڑے Spectrum پر کام کیا۔ کیمیا و فیزیا اور پھر علم الحیاتیات اور پھر سوشل سائنس پر۔ سپکٹرم کے آخری کنارے پر (جو کہ سب سے زیادہ غیر سائنسی حصہ شمار کیا جاتا ہے) اس پر مافوق الفطرت اور اک مثلاً ٹیلی پیتھی اور چھٹی حس اور انسانی ارتقاء جیسی معلومات شامل ہیں۔ زکرما استدلال کرتا ہے کہ ہم اگر سچائی کے داہنے بازو کی طرف غور کریں تو ہمیں حیاتیاتی موضوع اور مافوق الفطرت احساسات، لمسیات اور آدمی کی فوسلی تاریخ ملے گی تو پھر اہل ایمان یا اہل اعتقاد کو ہر چیز ممکن نظر آتی ہے جبکہ ایک بدعقیدہ ارتقائی معتقد کچھ ایسی چیزوں پر بھی یقین کرتا نظر آتا ہے جو اصل کی ضد ہوں یا حقیقت کے برخلاف ہوں۔ انسانی ارتقا کی داستان اپال کے ساتھ گر کر بہہ جاتی ہے۔ کچھ بچتا نہیں، لیکن متعصب ارتقائی علماء، کچھ فوسلز کا سہارا لے کر اپنے بے بنیاد عقیدے پر اڑے ہوئے ہیں حالانکہ وہ غلط ہیں۔

ساری فنی شہادت جن کو ہم اب تک ملاحظہ کر چکے ہیں۔ اس کے بعد ہم کو صرف ایک مثال دینی ہے جس کا اپنی سادگی کے سبب بچہ بھی جواب دے سکتا ہے اور سمجھ سکتا ہے۔ ارتقاء کی تھیوری یہ ہے کہ زندگی حادثتہً بن گئی۔ اس دعویٰ کی نسبت سے غیر جاندار اشیاء اور لاشعور (مردہ) ایٹم مل بیٹھے اور انہوں نے خلیہ تشکیل دیا اور پھر کسی نہ کسی طرح دوسری جاندار چیزیں بھی بن گئیں۔ جس میں آدمی بھی شامل ہے۔ اب ہمیں کچھ دیر کے لیے سوچنا چاہئے۔ ہم کچھ عناصر پاس لاتے ہیں اور جوڑتے ہیں جو بلڈنگ بلاک یا عمارتی اینٹیں ہوتی ہیں اور یہ زندگی کی اینٹیں ہیں۔ جیسے کاربن، فاسفورس، نائیٹروجن، پوٹاشیم تو یہ مل کر ایک ڈھیر بن جاتا ہے۔ اب یہ کیسے ممکن ہوا اور کیا طریقہ اختیار کیا گیا اور کہ اس بے ربط ڈھیر سے خلیہ بن گیا؟ اس مفروضہ کو اہل ارتقا نے ڈارون کا فارمولا کہا ہے۔

اگر ارتقاء کے علما کافی مقدار میں ان عناصر کو جمع کریں جو زندگی کی ضرورت ہیں جیسے فاسفورس، نائیٹروجن، کاربن، آکسیجن، لوہا، میگنیشیم وغیرہ اور ان کو برامیل میں بھر دیں اور پھر ان کو وہ اجزا بھی شامل کر لینے دیں جو عام طور پر اور جو قدرتی حالات میں موجود نہیں ہوتے اور بہت سی لمسیات بھی تو پھر بھی ایک میں $10^{950}$ امکان ہوگا اگر وہ پسند کریں اور پھر اس ملغوبہ کو جتنی گرمی چاہو پہنچاؤ اور نمی بھی اور پھر اس کو ہلاؤ اور اس کے لیے خواہ کوئی فنی فارمولا استعمال کرو اور ان برامیل کے ساتھ دنیا کے بہترین دماغ والے علماء بھی بٹھا دو اور ان علماء کو

ہزاروں، کروڑوں، اربوں سال انتظار کرنے دو اور ان کو اس امر کی بھی اجازت ہو کہ وہ تمام موافق حالات بھی استعمال کریں کہ بنی آدم پیدا ہو جائے۔ خواہ وہ کچھ بھی کریں ایک آدم پیدا نہیں کر سکتے۔ وہ کسی بھی حالت میں زراف، شیر، مکھیاں، پرندے، گھوڑے، ڈولفن، گلاب، کنول، کیلے، مالٹے، سیب، کھجوریں، ٹماٹر، خربوزے، تربوز، انجیر، زیتون، انگور، مٹر، تتلیاں، اور کسی قسم کا دوسرے جاندار نہیں بنا سکتے۔ یہ تو بڑی دور کی بات ہے، وہ صرف اور صرف ایک خلیہ نہیں بنا سکتے۔

مختصراً یہ کہ بے جان ایٹم ایک دوسرے کے پاس آنے سے خلیہ نہیں بنا سکتے نہ ہی وہ کوئی نیا فیصلہ لے سکتے ہیں اور خلیہ کو تقسیم کر سکتے ہیں اور نہ ہی برقی مائیکروسکوپ سے ان خلیات کو دیکھا جا سکتا ہے اور مکمل تفصیل میں۔ مادہ ایک بے حس، بے جان چیز ہے مگر رب العزت کے حکم سے اس میں جان بھی پڑ سکتی ہے۔ زندگی شروع ہو سکتی ہے۔ ارتقاء کی تھیوری جو برعکس کا دعویٰ کرتی ہے۔ بالکل جھوٹ، افترا اور تنگ بندی ہے اور دلیل سے کوسوں دور۔ حقائق پر ذرا سوچو تو سچ کا پتہ چل جاتا ہے۔ جیسے اوپر مثال دی گئی ہے۔

## آنکھ، کان کی فنی مہارت:

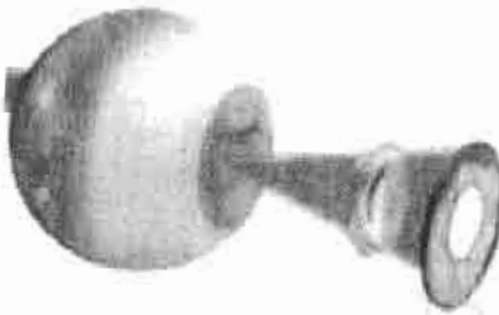
ایک اور مسئلہ جس کا جواب ارتقاء تھیوری نے اب تک نہیں دیا ہے وہ ہے عمل ادراک

اور حواس کی فراہم کردہ معلومات کا شعور۔ یہ ابھی تک تشنہ جواب ہے۔ آنکھ کے متعلق کچھ لکھنے سے پہلے اس بات کا جائزہ لیتے ہیں کہ ہم کس طرح دیکھتے ہیں۔ کسی چیز سے آنے والی

شعاعیں پردہ چشم پر الٹی پڑتی ہیں اور یہ روشنی کی کرنیں دماغ کے پچھلے حصہ پر ایک باریک سے نقطہ پر مرکوز ہوتی ہیں جس کو مرکز بصر کہتے ہیں۔ روشنی کی کرنوں سے ملنے والے برقی اشارے محسوس کئے جاتے ہیں اس مرکز پر جو کئی مدارج سے گذرتے ہیں۔ اب اس فنی اور علمی معلومات کے پس منظر میں ہم اگر غور کریں۔ وہ یہ کہ دماغ روشنی سے جدا کیا ہوا حصہ ہے اس کا مطلب ہے کہ دماغ کا اندر بالکل سیاہ ہے۔ روشنی کی موجیں پردہ چشم پر الٹی گرتی ہیں اور مرکز البصر روشنی سے محروم رہتا ہے اور شاید یہ سیاہ ترین جگہ ہے۔ جبکہ آپ اس گہرے اندھیرے میں روشنی کی کرن دیکھتے ہیں اور جو تصویر آنکھ میں ابھرتی ہے اس قدر واضح اور نمایاں ہوتی ہے کہ آج تک اس اکیسویں صدی میں کوئی ٹی وی، کوئی کیمرہ، کوئی مشین اس قدر واضح تصویر نہیں ابھار سکی اور قطعاً قاصر ہے۔ اب آپ یہ ہی دیکھیں کہ یہ کتاب جو آپ پڑھ رہے ہیں اور وہ ہاتھ جو اس کو تھامے ہوئے ہے اور اگر گردن گھما کر دیکھیں جو آپ کو اپنے چاروں طرف نظر آرہا ہے وہ کس قدر واضح، صاف ستھرا اور ایک ایک نقش بے حد صاف ہوگا۔ قریباً سو سال سے زیادہ سے انجینئر حضرات ایسا ٹی وی بنانا چاہتے ہیں جو بے حد صاف تصویر پیش کرے اور یہ تصویر جو آپ کو نظر آرہی ہے 3D یعنی سہ جہتی، رنگین اور بے حد واضح ہے۔ بڑی سے بڑی کمپنیاں جو ٹی وی بنا رہی ہیں وہ قاصر ہیں ایسی واضح تصویر بنانے سے اور یوں ہے کہ ٹی وی جو تصویر پیش کر رہا ہے وہ 2-D یا دو جہتی ہے اور آپ کی آنکھ جو دیکھ رہی ہے وہ 3-D ہے۔ جس میں دو طرفوں کے ساتھ گہرائی بھی ہوتی ہے۔ کئی برسوں سے انجینئرز نے ٹی وی میں 3-D تصویر کی کوشش کی تو انہوں نے وہ سسٹم بنا تو لیا ہے مگر اس کو دیکھنے کے لیے 3-D چشمہ چاہئے کہ آپ صحیح دیکھ سکیں۔ پس منظر غیر واضح و بھدا ہوتا ہے اور سامنے کا منظر کاغذی سیٹ اپ لگتا ہے۔ یہ کبھی بھی نہیں ہو سکا کہ ایسی تصویر ٹی وی اسکرین پر نظر آئے اور وہ اس قدر واضح ہو جیسی آنکھ میں نظر آتی ہو۔ کیمرہ اور ٹی وی دونوں میں تصویر کی کوالٹی پر فرق پڑتا ہے۔ علماء ارتقا پھر بھی بضد میں کہ یہ سب اتفاقاً ہوا۔ اب اگر کوئی آپ سے یہ کہے کہ تمام ذرات، عناصر، ایٹم ایک دم جمع ہو گئے اور انہوں نے مل کر ٹی وی سیٹ بنا دیا اور وہ خود ہی چل بھی پڑا اور کام کرنے لگا تو آپ کا جواب کیا ہوگا؟ جو کام ہزاروں آدمی مل کر نہیں کر سکتے، وہ ایٹم خود بخود جمع ہو کر بنا دیتے ہیں؟

اگر ایک آلہ جو کہ قدیم طرز کی شبیہ نہیں بنا سکتا وہ بھی اتفاق سے تو اس قدر فنی تصویر کس طرح آنکھ اتفاقاً بنا سکتی ہے؟ بالکل وہی چیز کانوں پر بھی لاگو ہوتی ہے۔ باہر کا کان آواز کو جمع کرتا ہے اور آوازوں کو درمیانہ کان کی طرف بھیجتا ہے۔ درمیانہ کان ان آوازوں کی لہروں کو بڑھاتا ہے اور اندرونی کان کی طرف بھیجتا ہے اور یہ لہریں دماغ کو منتقل کی جاتی ہیں جو ان برقی اشاروں کا ترجمہ کرتا ہے۔ جیسے کہ آنکھ کا عمل ہے اسی طرح کان کے سننے کا عمل ہے۔ آخری مرکز سننے سے تعلق رکھتا ہے اس کے ذریعہ سے دماغ ہم تک سنی ہوئی باتوں کا مفہوم پہنچاتا ہے۔ جو کیفیت آنکھ کی ہے وہی کانوں کے لیے صحیح ہے۔

دماغ بھی آواز کی لہروں سے محفوظ و جدا ہوتا ہے جیسے کہ روشنی کی موجوں کا تعلق ہے لیکن یوں ہے کہ بے حد لطیف آوازیں دماغ سنتا ہے۔ ایک ساکت و خاموش دماغ میں آپ راگ راگنیاں سنتے ہیں اور بازاروں کے سارے شور و غوغا کو سنتے ہیں۔ اگر آپ کے پاس کوئی ایسا تیز آلہ ہو جو دماغ کے اندر کی ہلچل کو ریکارڈ کرے تو آپ کو اندر مکمل خاموشی ملے گی۔ اب ایسا ہی ہے جیسے تصویروں کے متعلق کئی سال گذر چکے ہیں کہ دوبارہ ویسے ہی آوازیں ریکارڈ ہو جائیں جو اصل سے قریب ہوں۔ ان تجربوں کے نتائج ہائی فائی سسٹم پر اور آوازوں کی لطیف ریکارڈنگ کے باوجود اور اس نت نئی فنی ترقی کے باوجود اور انجینئرز کی کوشش کے باوجود نتائج خوش کن نہیں اور وہ صاف ستھری آواز نہیں سنائی دے سکی جو کان سنتا ہے۔ جتنے بھی جدید ریکارڈنگ سسٹم ہیں ان میں ہمیشہ ایک ہلکی سی اضافی آواز جو **Hissing** کی طرح ہوتی ہے سنائی دیتی ہے، لیکن بشری کان ایسی اضافی آواز نہیں سنتا۔ کان وہی آواز سنتا ہے جو دراصل صاف و واضح ہوتی ہے اور یہ آج کی بات نہیں ہے بلکہ اس وقت سے ہے جب سے وہ پیدا ہوا اور کائنات پیدا ہوئی اور آج تک لاکھ جتن کرنے کے باوجود آنکھ اور کان جیسا آلہ نہ بن سکا جو اس قدر حساس ہو اور لمسی و حسی معلومات آنکھ اور کان جیسی دے سکے، اور جہاں تک سننے اور دیکھنے کا تعلق ہے ایک بہت بڑا سچ باقی ہے جو ان سب دلائل و اثباتات سے آگے ہے اور وہ ہے دیدہ بینا۔ قلب مضطرب ذکر الٰہی میں ڈوبنے والا اور الٰہیات کا ادراک رکھتا ہے۔

## دیکھنے اور سننے کا نظام کس کے قبضہ میں ہے؟

اس دل آویز،
رنگارنگ دنیا کو دماغ میں کون
اس اسکرین پر اتارتا ہے؟
کون راگ راگنیوں اور
موسیقی کے مدھم سروں کو سنتا
ہے؟ پرندوں کی چہچہاہٹ
کون سنتا ہے اور گلاب کی دلنشیں خوشبو کون سونگھتا ہے اور جب باغ میں کوئی سرگرم خرام
ہو تو بیک وقت سب مناظر آوازیں اور دنیا جہاں کی مہک کا ادراک کہاں سے آتا ہے
آخر پردہ وپس پردہ کون ہے؟ کس کے ہاتھ میں ڈور ہے؟ کون ہے جو ہمیں ان
دلنواز لذات سے آگاہ کرتا ہے؟

یہ ساری تحریکیں مجموعی طور پر کسی شخص کی آنکھوں۔ کان اور ناک سے دماغ کو جاتی ہیں
اور یہ تحریک برقی کیمیائی اعصاب کی لہروں کی شکل میں جاتی ہیں۔ علم الحیاتیات یا بائیو کیمیا کی
کتابوں میں تفصیل سے معلومات درج ہیں، لیکن جو امر بے حد ضروری ہے وہ یہ کہ ''کون ان
برقی کیمیائی اشارات کی تصویر، صوت، خوشبو اور لمساتی و احساسی لذت کو دماغ میں وصول کرتا
ہے'' وہاں ایک عالم ہوش ہے دماغ کے اندر ان ساری لذات جسمانی و باطنی و روحانی کے
لیے جس کو نہ آنکھ کی ضرورت ہے اور نہ ہی ناک و کان کی۔ یہ عالم ادراک و ہوش کس کا ہے؟
اس کی ڈور کس کے ہاتھ میں ہے؟ یہ عالم احساس کس کی جاگیر ہے؟ یقیناً اس کا تعلق نہ
اعصاب سے ہے نہ چربی کی تہہ سے ہے اور نہ ہی ان اعصابی خلیوں سے ہے جن سے دماغ
بنا ہے اور یہی وہ سوال ہیں جن کا مال وزر کے غلام ڈاروِن اور اس کے معتقدین کے پاس
جواب نہیں ہے کیونکہ یہ احساس و شعور اور عالم ہوش وہ روح ہے جو اللہ سبحان تعالیٰ انسان کے
اندر پھونکتا ہے جس کو نہ آنکھ کی ضرورت ہوتی ہے کہ مناظر دیکھے نہ دماغ کی ضرورت ہے کہ
سوچے۔ ہر کس و ناکس جو یہ دلچسپ و علمی معلومات پڑھتا ہے وہ مجبور ہوتا ہے کہ وہ اللہ تعالیٰ
کی خلاقی، قوت، جمال اور کمال وجود اور بے محابا قوات کا سوچے اور اس کے اندر خوف کا
شعور جاگے اور اس کے دامن میں پناہ تلاش کرے کیونکہ اس ذات باری نے ہی محیط کی ہوئی

ہے ایک گہری سیاہ جگہ جس کا رقبہ چند کیوبک سینٹی میٹر سے زیادہ نہیں اور اس کا حدود اربع سہ جہتی (3-D) رنگین مدہم اور روشن شکل میں ہے۔

## مادہ پرستوں کا ایمان:

اس رسالے میں جو بھی معلومات پیش کی گئی ہیں ان سے یہ پتہ چلتا ہے بلکہ ثابت ہوتا ہے کہ اہل ارتقاء کی ساری تھیوریز سائنسی حقائق سے منطبق نہیں ہوتیں۔ تھیوری کا دعویٰ زندگی کی پیدائش کے متعلق سائنس کے نظریات کے خلاف ہے، اور جو بھی ارتقائی منازل وہ بیان کرتا ہے اس میں ارتقائی قوت ہی نہیں ہے اور فوسلز کے مطالعے سے پتہ چلتا ہے کہ ان کے درمیان لاکھوں سال گذر جانے کے بعد کوئی درمیانی کڑی موجود نہیں ہے جو ارتقاء کو ثابت کر سکے۔ ان سب کا ظاہری نتیجہ ہے کہ انکار ارتقاء کو چھوڑ جن میں کوئی سائنسی دم خم نہیں ہے۔ یہی وجہ ہے کہ کئی خیالات جیسے کہ زمین مرکز ہے کائنات کے ماڈل کا، اب سائنسی تاریخ میں وجود نہیں رکھتے۔ ہاں یہ ضرور ہے کہ ارتقا کی تھیوری سائنس کا اب بھی ایجنڈا ہے اور وہ یہ ثابت کرنے کی کوشش میں ہیں کہ جو بھی اس کے خلاف ہے وہ سائنس اور ارتقاء پر حملہ آور ہے۔ کیوں؟ اور اس کا سبب یہ ہے کہ یہ کچھ لوگوں کے لیے تھیوری یا نظریہ خود آرائی اور تکبرات ہٹ دھرمی کے علاوہ کچھ بھی نہیں ہے یہ اہل ستم بڑے خلوص سے اس نظریے کو چپکے ہوئے ہیں کیونکہ ڈارون کے علاوہ ان کے پاس کوئی دوسرا راستہ نہیں ہے۔ ڈارون ہی وہ بدنصیب ہے جو ایسے گروپ کو گمراہ کر سکتا ہے تا کہ وہ گمراہ لوگ اپنا فطری کام جاری رکھ سکیں اور یہ امر دلچسپی سے خالی نہیں ہے کہ گاہ بگاہ وہ خود بھی اس حقیقت کا اعتراف کرتے ہیں۔ ایک مشہور و معروف ماہر علم جنین اور کھلم کھلا اعتراف کرنے والا ارتقائی ماہر رچرڈ سی لیئن جس کا تعلق ہاورڈ یونیورسٹی سے ہے، اعتراف کرتا ہے کہ سب سے پہلے وہ مادہ پرست ہے اور آخر میں وہ ایک سائنسدان ہے۔

یہ نہیں ہے کہ طریق کار اور تعلیمی ادارے جو سائنس کی خدمت پر مامور ہیں ہمیں مجبور کرتے ہیں کہ ہم مادی جواز پیش کریں کیونکہ اس کے برعکس ہم اپنی انا اور خودی کے سبب مادی وسائل سے مجبور ہیں کیونکہ وہ ہمیں تحقیق کا مادہ اور چند نظریات دیتے ہیں اور مادی جو بھی پیش کرتے ہیں۔ خواہ کتنے ہی ہمارے وجدان کے مخالف ہوں۔ خواہ وہ کتنے

عو انگیز ہوں ہمارے اندرونی روحانی جذبے کے، اور سب سے بڑی بات یہ کہ مادہ پرستی ایک بلاوہ و مکمل چیز ہے جس کے دروازے سے روحانی و مافوق الفطرت قدم داخل نہیں ہو سکتا یا یوں کہیے کہ مقدس چیزوں کا گذر نہیں۔

یہ ہیں وہ ناقابل تردید بیانات و خیالات کہ ڈاروِن ازم ایک مجرد عقیدہ یا قول ہے جو صرف مادہ پرستی کی خاطر زندہ رکھا گیا ہے۔ یہ اندھا عقیدہ مصر ہے کہ بے جان مادہ ہی سب کچھ ہے اور بے جان مادہ نے ہی زندگی کو جنم دیا۔ ان کا اصرار ہے کہ کروڑوں مختلف چیزیں مثلاً پرندے مچھلیاں، زرافے، چیتے، کیڑے مکوڑے، پودے، درخت، پھول، وہیل مچھلی اور بنی نوع انسان یہ آپس کے تعامل سے پیدا ہوئے جب بارش ہوئی، بجلی کڑکی اور اسی طرح ہوتا رہا وقت گذرتا رہا اور یہ سب بے جان مادہ کے آپس میں ملنے سے وجود میں آیا۔ اس کے باوجود ڈاروِن کے ماننے والے اس اصول کو مانتے ہیں اور مقدس روشن قدم کو دروازے میں داخلے کا اذن نہیں دیتے۔

ہر کوئی شخص جو زندگی کی پیداوار کو مادی تعصب سے نہیں دیکھتا وہ جانتا ہے زندگی دار ہے خالق کی جو تمام تر سے طاقت ور ہے۔ عقل کل ہے اور تمام علوم کا دانا ہے اور وہ یہ خالق رب العزت ہے جس نے کن فیکون سے کائنات کو تخلیق کیا اور ان سب کو پیدا کیا جو آسمانوں اور زمین کے درمیان میں ہے اور جس کا علم اس ذات باری کو ہی ہے۔

## ارتقائی نظریہ یا ایک عالمی سحر جو دنیا پر چھا گیا:

ہر وہ شخص جو تعصب سے بعید ہے اور اندھے و فاسد خیالات و عقیدہ کا معتقد نہیں ہے اور اپنا استدلال استعمال کرتا ہے اس کو صریحاً سمجھ آئے گا کہ نظریہ ارتقاء کے ماننے والے ہوتے اور معاشرتی بدعقیدگی و بت پرستی پر عقیدہ رکھتے ہیں اور ان کو سائنس اور معاشرتی تہذیب سے کوئی واسطہ نہیں ہے۔ یہ بالکل ہی ناممکن ہے کہ وہ اندھے اعتبار پر یقین کر سکے۔

جیسا اوپر بیان ہو چکا ہے کہ وہ لوگ جو نظریۂ ارتقا پر یقین کرتے ہیں ان کا خیال ہے کہ چند ایٹم اور سالمات جو ایک بڑے سے ڈبے میں پھینکے گئے وہ پیدا کر سکتے ہیں تخیل، فکر، غور کرنے والے اساتذہ، یونیورسٹی کے طلباء، سائنسدان جیسے آئن سٹائن، گلیلیو اور فنکار جیسے انری بوگارٹ، فرینک سیناترا، لوچیانو پاواروتی۔ لیموں کے درخت اور کارنیشن کے پھول یہ سب اسی بکھرے کے ڈبے سے اتفاقاً پیدا ہوئے۔ اس کے علاوہ سائنسدان اور اساتذہ جو اس

غلیظ نظریہ پر یقین رکھتے ہیں وہ کسی حد تک یہ کہنے میں حق بجانب ہیں کہ یہ نظریہ کائنات کا محور کن تاریخی واقعہ ہے۔ اس سے پہلے کسی بھی نظریہ نے لوگوں کو اس قدر سحر زدہ نہیں کیا جتنا اس نے، اور ان عقلی دلائل علمی بصارت اور اندر چھپے ہوئے سچ کو اندھا کر دیا ہو۔ یہ نظریہ اس مصری عقیدہ سے بھی بدتر ہے جو سورج دیوتا ''را'' کی پوجا کرتے تھے۔ ''توتم'' کی افریقہ کے کچھ حصوں میں عبادت ہوتی ہے۔ یمن کی ملکہ سبا کی سورج کی عبادت یا سیدنا ابراہیم کی قوم کی بت پرستی یا امت موسیٰ کی سونے کے بچھڑے کی عبادت۔ حقیقتاً رب العزت نے اپنی کتاب ''قرآن حکیم'' میں کئی جگہ اور کئی سورتوں میں ذکر کیا ہے کہ اس کا سبب ان کی آنکھوں پر پڑا پردہ ہے۔ ان کے دلوں پر تالے پڑے ہیں۔

''ان کے لیے جو یقین نہیں کرتے ان کو کوئی فرق نہیں پڑتا کہ تم ان کو انتباہ کرو یا نہ کرو وہ کبھی بھی یقین نہیں کریں گے کیونکہ اللہ سبحان تعالیٰ نے ان کے دلوں پر تالے ڈال دیے ہیں اور کان بند کر دیے ہیں اور آنکھوں پر پردہ ڈال دیا ہے اور ان کے لیے عبرتناک سزا ہے''۔ (7-6:2)

''ان کے پاس ایسے دل ہیں جن کو سمجھ نہیں آتی۔ ان کی آنکھوں کو نظر نہیں آتا اور ان کے پاس کان ہیں جن سے وہ سن نہیں سکتے۔ ایسے لوگ جانوروں کی مثال ہیں بلکہ وہ اس سے بھی تجاوز کئے ہوئے ہیں اور وہ اس بات کا علم نہیں رکھتے۔'' (179:7)

''حتیٰ کہ اگر ہم ان کے لیے جنت کے دروازے بھی کھول دیں اور وہ دن گذار دیں جنت میں گذرتے ہوئے تو وہ صرف یہ کہیں گے، ہماری نظروں کو مسحور کر دیا گیا ہے یا دوسرے معنوں میں ہم پر جادو کر دیا گیا ہے''۔

(14,15:15)

الفاظ اس بات کا احاطہ نہیں کر سکتے کہ سحر اتنی بڑی تعداد میں بدعقیدہ گمراہ لوگوں کی جماعت کو مسحور رکھے اور ہزاروں سالوں سے یہ سچائی سے دور ہیں۔ یہ سمجھا جا سکتا ہے کہ ایک یا چند لوگ لایعنی اور ناممکن مناظر پر یقین کر سکتے ہیں اور پھر حماقت اور عدم استدلال کے مقید رہ سکتے ہیں۔ آخرکار ''جادو'' ہی وہ لفظ ہے جو دلیل ہے اس بات کی کہ ایک عالم اس بات

عقیدے پر قائم ہو کہ بے ہوش اور بے جان ایٹم اچانک فیصلہ کرتے ہیں کہ ان کو اکٹھا ہونا چاہئے اور کائنات کو تخلیق کرنا چاہئے اور کائنات بھی ایسی جس میں ہر کام بے حد نفاست، باقاعدگی اور نظام باضابطہ وہم آہنگی کے ساتھ بغیر جھول کے اور بے حد باہوش استدلال کے سارا کاروبار چل رہا ہے اور اس کائنات خلق عظیم میں ایک سیارہ ہے جس کا نام زمین ہے اور اس کا کاروبار اس قدر مکمل اور ہم آہنگی سے چل رہا ہے جو اس کی فضا و زندگی کی بقا اور اس پر موجود متعدد نظام جو وہاں پر قائم ہیں کے لئے ضروری ہے گو کہ وہ نظام مرکب ہیں۔

درحقیقت قرآن عظیم میں نبی موسیٰ اور فرعون کا قصہ بیان فرمایا گیا ہے جس سے ظاہر ہوتا ہے کہ لادینیت کے نظریات اور فلسفہ میں جادوئی اثر ہوتا ہے۔ جب فرعون کو بتایا گیا اصل دین کے متعلق تو اس نے موسیٰ علیہ السلام کو اپنے ساحروں سے مقابلہ کرنے کی دعوت دی۔ جب موسیٰ علیہ السلام مقابلے کے لیے تشریف گئے تو انہوں ان کو پہلے اپنا فن دکھانے کی دعوت دی۔ آیات قرآنیہ اس طرح ہیں:

''انہوں نے فرمایا تم پھینکو یا پیش کرو'' اور جب انہوں نے پھینکیں انہوں نے لوگوں کی آنکھوں کو سحر انگیز کر دیا جس کے سبب ان کو بے حد خوفزدہ کر دیا۔ انہوں نے زبردست طاقتور سحر پیدا کیا''۔(116:7)

جیسا کہ ہم نے دیکھا۔ فرعون کے سحر میں اتنی قابلیت تھی کہ وہ ہر شخص کو دھوکا دے سکے سوائے موسیٰ علیہ السلام کے اور وہ جو ان پر ایمان رکھتے تھے۔ الغرض ان کی شہادت نے وہ سحر توڑ دیا یا نگل لیا وہ کچھ جو جادوگروں نے پیش کیا تھا جیسا کہ ان آیات کریمہ سے ظاہر ہے۔

''ہم نے موسیٰ پر انکشاف کیا۔'' تم اپنا عصا زمین پر پھینکو اور اس نے فوراً سب کچھ نگل لیا۔ جو کچھ جادوگروں نے پیش کیا تھا۔ سوچ (حق) ظاہر ہوا اور باطل خوار ہوا۔ بلکہ جو کچھ جادوگروں نے پیش کیا وہ جھوٹ ثابت ہوا''۔

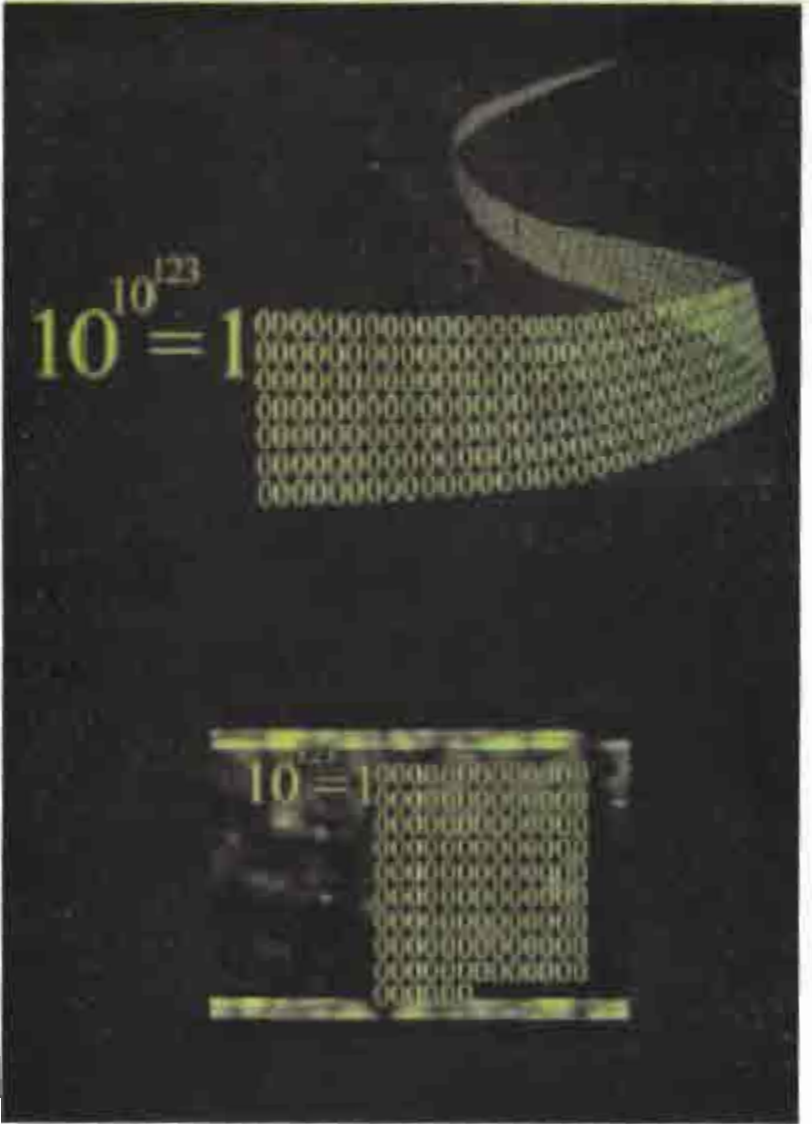
(118-117:7)

جیسا کہ ہم دیکھ سکتے ہیں جب لوگوں کے مجمع کو احساس ہوا ان پر تو جادو کیا گیا تھا اور جو کچھ بھی انہوں نے دیکھا وہ دھوکہ تھا۔ یہ ظاہر ہوتے ہی فرعون کے جادوگروں نے اپنی قدر کھو دی اور آج بھی جو لوگ اس ارتقائی نظریہ کے سحر میں ہیں، ان کا اعتقاد اندھا ہے اور ویسے ہی ان کے مضحکہ خیز عقائد جنہوں نے صرف سائنسی لباس پہنا ہوا ہے اور وہ ان فرسودہ و

جھوٹے افکار سے لپٹے ہوئے ہیں۔ اگر وہ اپنے اوہامی عقائد ترک کر دیں تو وہ بھی فراعنہ کی طرح ذلیل وخوار ہوں گے جب ان کی نظروں سے پردہ ہٹے گا۔ درحقیقت برطانیہ کے عالمی مشہور فلسفی وادیب مالکوم میگرتج کا کہنا ہے ''میں بذات خود اس بات کا قائل ہوں کہ نظریہ ارتقاء اور خصوصاً جس حد تک اس کو استعمال کیا گیا ہے وہ سب مستقبل میں ایک تاریخ کے مذاق سے زیادہ نہ ہوگا۔ آئندہ آنے والی نسلیں حیرت کریں گی کہ کس قدر خفیف و بے حقیقت نظریہ کو کس طرح ہوا دی گئی اور اس کی ترویج کی گئی اور پھیلایا گیا اور وہ آنے والا کل یا مستقبل زیادہ دور نہیں بلکہ اس کے برعکس لوگ جلد ہی دیکھ لیں گے کہ ارتقاء کا نظریہ مقدس چیز نہیں ہے اور جان لیں گے کہ نظریہ ارتقاء دنیا کا سب سے بڑا دھوکا ہو گا اور یہ جادو اور سحر لوگوں کی آنکھوں سے اٹھ جائے گا۔ ابھی بھی کافی لوگ ایسے ہیں جو اس نتیجے پر پہنچ چکے ہیں کہ کس طرح وہ بے وقوف بنتے رہے۔''

''انہوں نے کہا۔ تم پر برکتیں نازل ہوں ہمارے پاس کوئی علم نہیں ہے اس کے علاوہ جو تم نے ہم کو سکھایا۔ تمہارے پاس ہی مکمل علم ہے اور تم ہی کامل عقل ہو''۔ (32:2)

☆☆☆

$10^{10^{123}} = 1000000000$

اجزائے ترکیبی چاروں طرف بکھر جائیں گے نہ کہ یہ ہو کہ کٹا ہوا گندم خاص شکل کی گانٹھوں میں مرتب ہو کر مختلف جگہوں پر جمع ہو جائے۔ بالکل یہی احوال اس بڑے دھماکے کے بعد ہوا کہ مادہ بجائے بکھرنے کے کہکشاں و ستاروں کے جھرمٹ کی شکل اختیار کر گیا۔

پروفیسر فریڈ ہاربل جو بڑے دھماکے کی تھیوری کا مخالف تھا اور کئی سال رہا بھی، وہ کہتا ہے: "بڑا دھماکہ جو فقط ایک دھماکہ تھا۔ مگر تعجب ہے کہ دھماکہ تو مادہ کو بکھیر دیتا ہے اور ہر چیز تتر بتر ہو جاتی ہے۔ کوئی نظام ترتیبی باقی نہیں رہتا۔ مگر اس دھماکہ نے تو معجزانہ طور پر بالکل ہی الٹ اثر مرتب کیا اور مادہ بجائے بکھرنے کے ایک دوسرے میں پیوست ہو گیا۔ کہیں ستارے بنائے، کہیں شمس و قمر اور کئی مختلف اقسام کی کہکشائیں۔ یہاں پر بات واضح کرتا چلوں کہ ساری کائنات کا مادہ اس دھماکہ کی زد میں آیا تھا۔ جس سے بہترین، ناقابلِ فہم نظام وجود میں آیا اور جس طرح بھی یہ ہوا۔ اس کو سوائے خدائی قدرت کے کوئی دوسرا نام نہیں دیا جا سکتا"۔

ماہر علم نجوم و فلکیات پروفیسر ایلن سینڈیج جس نے فلکیات پر کرافورڈ پرائز جیتا ہے اس کا کہنا ہے: "یہ صریحاً ناانصافی ہوگی اگر یہ کہا جائے کہ ایسا کسی بھگدڑ اور انتشاری حالت میں ہوا۔ ایسا بالترتیب و مرتب حادثہ یقیناً ایک معجزہ ہے کوئی چیستان یا معمہ نہیں ہے"۔

خالق اکبر کا صریح معجزہ اور صحیح معنوں میں معجزۃ الحیات والوجود کی مکمل تعریف و مہمل سوالوں کا جواب جیسا کہ علمائے کرام نے کہا ہے کہ یہ سب محیر العقول، بے حد دلچسپ معجزہ ہے جس میں ایٹمی ذرات بے حد سلیقہ و ترتیب کے ساتھ منسلک ہیں جو بے حد مکمل تشکیل میں پیدا کیے گئے ہیں اور کائنات کے مرتب نظام کا جزو ہیں جس میں کھربوں ستارے، سیارگان لاتعداد کہکشائیں اور وہ بھی اس طرح کہ ان میں کہیں بھی تخلیقی جھول نہیں ہے۔ یہ سب اعجاز تخلیق خالق عظیم کی صناعی کا نتیجہ ہے کہ سارا عالم متحیر دانگشت بدنداں ہے۔ یہ اس عظیم خالق کونین کا کارنامہ ہے جو "هو الحي القيوم و هو على كل شيء قدير " ہے جو اس کائنات، ارض و سماوات، انس و جن کا مالک ہے۔ جس کی نہ کوئی اولاد ہے اور نہ ہی کوئی شریک۔ اس نے ہی ہر چیز کو تخلیق کیا ہے اور اس طرح کہ کوئی کمی نہیں رہ گئی۔

## کائنات کے پھیلنے کی رفتار میں معجزانہ ترتیب و تناسب:

کائنات پھیل رہی ہے اور جس رفتار میں پھیل رہی ہے وہ اس موجودہ مرتب وجود کے لیے بے حد مہم ہے۔ اگر پھیلنے کی رفتار ذرا سی بھی کم ہوتی تو کائنات ایک بار پھر سکڑ جاتی اور اپنے اندر ہی ڈھے جاتی اور کوئی بھی نظام شمسی تشکیل نہ ہو پاتا یا اگر اس کے برعکس ہوتا یعنی پھیلنے کی رفتار عشر عشیر بھی زیادہ ہوتی تو کائنات کا مادہ ساری کائنات میں بکھر جاتا اور خلا کی وسعتوں میں کھو جاتا، نہ ستارے نہ شمس و قمر اور نہ ہی کہکشائیں بنتیں اور نتیجہ یہ بھی ہوتا کہ دیگر اشیاء تو کجا انسان بھی زندہ نہ رہ سکتے۔

تاہم یہ دونوں حالتیں نہ پیدا ہوئیں اور یہ منظر جو ہم آج دیکھتے ہیں، یہ ساری ترتیب و جمالِ حیات ایک نپے تلے انداز سے پھیلنے کی وجہ سے ہے۔ لیکن یہ پھیلاؤ اس قدر حساس و نازک ہے کہ بیان مشکل ہے مگر ہم کو اس کا شکر ادا کرنا چاہیے کہ اس ہی کے سبب ہم سانس لے سکتے ہیں۔ اس حکیمانہ تخلیق ہی کے سبب حیات ممکن ہے اور اس کے پس پشت انسان کی پیدائش اور انسانی بقا کے علاوہ کچھ اور مقصد نہیں ہو سکتا اور یہ امر قابلِ فکر ہے کہ یہ شرح کشادگی و پھیلاؤ جس قدر حساس ہے اور اسی قدر منظم بھی۔ جس کا حساب صرف قادر مطلق کے پاس ہے اور ابھی تک صیغہ راز میں ہے۔

پال ڈیویز، ایڈیلیڈ یونیورسٹی آسٹریلیا کے پروفیسر، حساب دان، فزکس کے استاد ہیں۔ انہوں نے حساب لگایا کہ اس پھیلاؤ کی گتھی کا جواب مل سکے اور جو بھی نتائج برآمد ہوئے وہ چونکا دینے والے تھے۔ ڈیویز کے حساب سے بڑے دھماکے کے بعد اگر کائنات کے پھیلنے کی شرح میں بلین بلین یعنی ($1/10^{18}$) بھی فرق ہوتا تو یہ کائنات اس موجودہ شکل میں نہ بن سکتی اور اگر دوسرے طریقہ پر حساب لگایا جائے یعنی کائنات کے پھیلنے میں (0.000000,000000000001) بھی فرق ہوتا تو کائنات بن ہی نہ سکتی تھی۔ پروفیسر ڈیویز دوسرے الفاظ میں اسے یوں بیان کرتا ہے:

"بے حد احتیاط سے لیے ہوئے ناپ تول و اندازوں کے بعد جو پھیلاؤ کی شرح لکھی جائے وہ بے حد دقیق حسابی رو سے اپنی ہی قوت ثقل اور پھیلاؤ کی نذر ہو جائے گی اور اس کے پھیلنے کی حد لامحدود حد تک ہو گی اور اگر سُست روی اختیار کرتی تو آفرینش کائنات اپنے اندر ہی ڈھیر ہو جاتی اور اگر پھیلاؤ کی رفتار اور شرح ذرا بھی تیز ہوتی تو نہ جانے کائنات کب کی ختم ہو چکی ہوتی اور منتشر ہو چکی ہوتی۔ یہ علم دلچسپی سے خالی نہیں ہے کہ شرح رفتار انتشار یا پھیلاؤ اس قدر فنی مہارت (Fine Tuning) سے کی گئی ہے جو ہونے اور نہ ہونے کے درمیان ہے اور اس کو پل صراط سے تشبیہ دے سکتے ہیں۔ اگر وقت کا پیمانہ "1s" جس پر شرح پھیلاؤ متعین کی جا چکی ہے، اس سے اگر شرح پھیلاؤ ($10^{-18}$) سے ذرا بھی زیادہ ہوتی تو باریک اور نازک میزان

جس پر کائنات قائم ہے وہ تتر بتر ہو جاتا اور جس عظیم قوت سے بڑا دھماکہ ہوا تھا وہ اس قدر ناقابلِ مہارت و درستی کا اعجاز ہے اور قوتِ ثقل کا تناسب اس قدر عظیم تھا کہ کائنات اپنی جگہ پر فٹ بیٹھی اور قادرِ مطلق نے اس قدر اعلیٰ، ارفع، ذکی و تفان طریقے سے سوچی سمجھی اسکیم سے جو دھماکہ کیا وہ معمولی دھماکہ نہ تھا بلکہ ایسا دھماکہ تھا کہ ہر چیز اپنے محدود و مرتب نشانے پر بیٹھی۔"

اور اس دھماکے کا مقصد ایسی کائنات کی تخلیق تھا جو آدم اور ان کے جانشین سید محمد ﷺ کے لیے موزوں ترین مقام ہو سکتا تھا۔

"جنرل سائنس" میں ایک مضمون چھپا جس میں بتایا گیا

"اگر کائنات کی کثافت ذرا بھی زیادہ ہوتی تو آئین سٹائن کی تھیوری کے مطابق یعنی نظریہ اضافت کے حساب سے کائنات پھیل نہ رہی ہوتی کیونکہ ایٹمی ذرات کی کشش ثقل ایک دوسرے کو نہ روک رہی ہوتی اور ایسی صورت

حال میں ستارے، نظام شمسی اور کہکشاں کبھی بھی نہ بن سکتے اور نتیجہ یہ آدمی کبھی پیدا نہ ہو سکتا۔ حسابات کی رو سے کائنات کی بنیادی یا اساسی اور شروع کی کثافت حقیقی (Initial Real Density) اور اس کی دقیقہ شناخت کثافت جو کہ حالت لامحال ہے اور ایک فیصد کا کھرب در کھرب بنتا ہے یعنی One Quadrillion۔ یہ ایسے ہی ہے جیسے ایک بے حد نوکیلی پنسل ایک بلین سال سے توازن قائم رکھ کر کھڑی ہو اور جبکہ یہ دنیا پھیل رہی ہے تو یہ توازن قائم رکھنا اور زیادہ حساس و مشکل ہو جاتا ہے۔"

اسٹیفن ہاکنگ نے بے حد توڑ مروڑ کر کائنات کو ایک حادثہ کا نتیجہ ثابت کرنے کی ناکام کوشش یا سعی رائیگاں کی ہے اور اس نے کائنات کے پھیلاؤ پر اپنی کتاب "وقت کی مختصر تاریخ" میں بحث کی ہے کہ اگر شرح پھیلاؤ بڑے دھماکے کے بعد ایک سیکنڈ یا اس کا ایک لاکھ ملین ملین یا پھر اس کا بھی مختصر ترین حصہ ہوتا تو کائنات پھر ڈھیر ہو جاتی اور بیٹھ جاتی اور اس موجودہ حالت تک کبھی بھی نہ پہنچ پاتی۔

ایلن گتھ جو فضا میں پھیلی کائنات کے علم کا جدامجد ہے۔ اس نے پھیلی ہوئی کائنات کا ماڈل بنایا تھا اس نے جو حساب لگایا وہ زیادہ پیچیدہ و چیستان سے کم نہیں۔ اس نے کہا تھا کہ غلطی کا احتمال ایک میں $10^{55.10}$ تھا، یعنی غلطی کا احتمال ذرہ برابر بھی نہیں ہے۔

تو اللہ سبحان تعالیٰ جو اس کائنات کا معمار عظیم ہے اور پلاننگ کا حرف آخر ہے۔ جس کی اس مکمل تخلیق میں ذرہ برابر یا اس کے عشر عشیر بھی جھول نہیں ہے۔ اس کا کیا مقصد ہے۔ اس قدر زبردست فنی مہارت ایک حادثہ کا نتیجہ نہیں ہو سکتی اور اس کے لیے ایک منفرد ذکی اور زبردست فنی مہارت والے ڈیزائنر کا ہاتھ چاہیے۔

پال ڈیویز مادہ پرست ہونے کے باوجود اعتراف کرتا ہے:

"یہ مشکل امر ہے کہ موجودہ کائنات اس قدر حساس ہے کہ اگر کوئی بھی

معمولی سی تبدیلی اگر واقع ہو اور حساب میں فرق ہو تو یہ محال ہے اور اس تعمیر کائنات کے وقت بے حد عملی اور ریاضی دانی، فیزیائی اصولوں، کیمیائی اختلاط اور مرکبات کی تراکیب کا اس طرح حساب رکھا گیا ہے کہ اگر نہ رکھا جاتا تو کائنات کے وجود کا تصور بھی نہیں کیا جا سکتا"۔

یہی وہ سنگِ میل ہے جہاں سے علم الٰہیات کی ابتدا ہوتی ہے اور شعور کی بھی ابتدا ہوتی ہے۔ اس تخلیقی معجزے اور کارنامے کے متعلق جو بھی علمی شواہد حاصل ہوئے ان سے مجبور ہو کر پال ڈیویز نے کہا: "کائنات ایک بے حد ذہین وذکی ڈیزائن کا نتیجہ ہے"۔

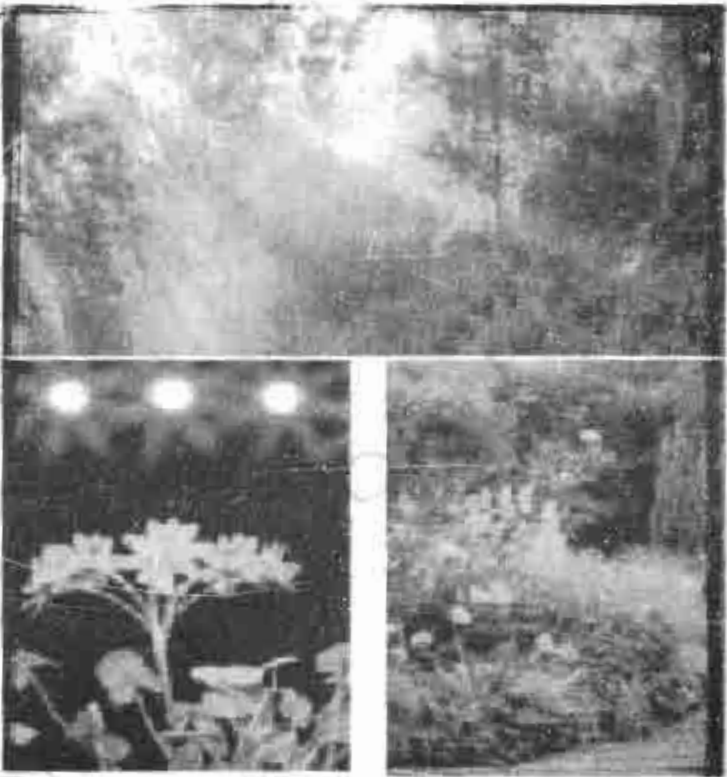
## آسمانی اجسام کے درمیان فاصلہ:

جیسا کہ ہم کو علم ہے کہ نظام شمسی میں 9 عدد سیارے ہیں اور ہماری زمین اس کا جزو ہے اور یہ تیسرا سیارہ ہے اور یہ درمیانہ قد ستارہ ہے اور گردش میں ہے اور وہ بھی تین قسم کی گردش۔ اپنے آپ کے گرد (محوری) اور سورج کے گرد دن اور رات کی گردش اور سالانہ گردش (موسمی)۔ اگر نظام شمسی کے ان پیمانوں کو سمجھ لیں تو ہر چیز قابل فہم ہو جاتی ہے۔ زمین کا قطر 12,200 کلومیٹر یا 7500 مربع میل ہے اور سورج ہماری زمین سے 103 گنا زیادہ بڑا ہے۔ یعنی 1256600 کلومیٹر ہوا۔ اگر زمین کو ایک کنچا یا مار بل کی گولی تصور کیا جائے تو سورج پھر ایک فٹ بال کے قطر کا ہوگا اور دلچسپ ترین چیز ان دونوں کے درمیان فاصلہ ہے اور یہ فاصلہ 280 میٹر یا 920 فٹ ہوگا اور وہ سیارے جو باہر کی طرف ہیں وہ ہمارے سورج سے کئی کلومیٹر کے فاصلے پر ہوں گے۔

پھر بھی ہماری کہکشاں کے مقابلے میں تو یہ بے حد بسیط و معمولی فاصلہ ہوگا۔ کہکشاں جس میں تخمیناً 250 بلین سیارے ہیں اور قریب ترین سیارہ قنطورس اول (AlphaCentauri) ہے۔ اسی محتاط اندازے کے مطابق اگر زمین اور سورج کا فاصلہ 280 میٹر (920 قدم) کا بعد ہے تو قنطورس اول 78,000 کلومیٹر یا 48,500 میل ہوگا۔

اگر اس پیمانے کو ذرا چھوٹا کیا جائے تو زمین خاک کے ذرہ کے برابر ہو گی جو مشکل سے نظر آئے گا اور قنطورس اول کا فاصلہ چار سو میل یا 640 کلومیٹر ہو گا اور جیسا کہ بتا چکا ہوں کہ کہکشاں میں ایسے 250 بلین ستارے موجود ہیں اور جو ایک دوسرے سے کہیں زیادہ فاصلے پر ہیں تو ہمارا سورج اس بل کھاتی کہکشاں میں ایک معمولی دھبہ نظر آئے گا۔

ہماری کہکشاں بذات خود اس کائنات میں ایک حقیر سا جزو ہو گی اور جب ہم کو معلوم ہو کہ اس طرح کی 300 بلین کہکشائیں ساتھ ساتھ ہیں اور ان کا درمیانی فاصلہ ہمارے سورج اور قنطورس اول کے درمیانی فاصلے سے کروڑوں گنا زیادہ ہے۔

سماوی اور فضائی چیزوں کا انتشار ساری کائنات اور ان کے درمیان جو خلا یا جگہ ہے یہ

سب زندگی کے لیے بے حد ضروری ہے۔ اجرام فلکی، سیاروں یا ستاروں کے درمیان جو فاصلہ

ے وہ کا سمک قوتوں سے مربوط ہے اور وہ بھی اس طرح کہ زمین پر زندگی ممکن ہو سکے۔ ان فاصلوں کا تعلق براہِ راست سیاروں کے مدار اور ان کے اپنے وجود سے ہے۔ اگر وہ موجودہ فاصلے سے ذرا بھی زیادہ قریب ہوتے تو ستاروں کے درمیان قوت ثقل غیر منظم ہو جاتی اور یہ سیاروں کے مدار میں گڑبڑ کرنے کے لیے کافی تھا جس سے درجہ حرارت میں بے حد تغیر رونما ہوتا اور اگر ان کا فاصلہ ذرا بھی زیادہ ہوتا تو ثقیل مادے جو شہاب ثاقب کی طرح رات کو یلغار کرتے نظر آتے ہیں وہ کبھی بھی اتنی کثافت کو نہ پہنچتے کہ سیارے بن سکتے یا ہماری زمین کی طرح سخت و جامد ہوتے۔ ستاروں کا فاصلہ اس قدر متناسب ہے کہ اس سے ہمارے نظام شمسی کا وجود برقرار ہے۔ مائیکل ڈینٹون اپنی کتاب "قدرت کا نصیبہ" میں لکھتے ہیں: "سپر نووی (Super Novae) اور دوسرے تمام ستاروں کے درمیان فاصلے بہت دقیقہ رس اور دقیقہ شناس حیثیت کے مالک ہیں۔ ہماری کہکشاں میں ستاروں کا فاصلہ تقریباً 30 ملین میل کا ہے۔ اگر یہ فاصلہ ذرا زیادہ یا کم ہوتا تو پھر سیارات یا اجرام فلکی کا مدار تہس نہس ہو جاتا اور اگر مزید زیادہ ہوتا تو سپر نووا سے پھینکے گئے ملبہ یا ریزے اس قدر کثافت سے تقسیم ہوتے کہ ہمارے نظام جیسا نظام شمسی ناممکن ہوتا۔ اگر کائنات کی تخلیق اور آفرینش کا مقصد حیات انسانی کی تشکیل تھا تو سپر نووا کی ٹمٹماہٹ ایک بیحد درست شرح پر ہونی چاہئے اور اجرام فلکی اور ستاروں کے فاصلے کا اوسط اس سے بہت قریب ہونا چاہیے جو ریکارڈ کیا گیا ہے۔"

ماہر فلکیات جارج گرین اسٹائن نے اپنی کتاب "باہم مربوط کائنات" (Symbiotic Universe) میں آپ کے دماغ کو چکرا دینے والے فاصلوں کا ذکر ان الفاظ کیا ہے: "اگر اجرام فلکی تھوڑے بہت اور قریب ہوتے تو پھر بھی فلکیات کا فیزیائی عمر زیادہ مختلف نہ ہوتا۔ جو نظامی و اصولی تبدیلیاں ستاروں کے اندر واقع ہو رہی ہیں اور جو ستاروں کے دھندلے جھرمٹ (Nebulas) کے اندر واقع ہو رہی ہیں اور ان جیسے دوسرے اجسام میں کوئی تبدیلی نہ ہوتی اور ہماری کہکشاں کا منظر بھی کسی دوسرے فاصلے سے ویسا ہی نظر

آتا اور زیادہ خوشنما ہوتا مگر اس کو دیکھنے کے لیے میں نہ ہوتا کیونکہ ان حالات میں زندگی محال ہوتی۔ کائنات کے موجودہ وصف میں ہماری بقا ہے۔"

کائنات کے بے حد وسیع خلائی فاصلے ہی وہ حالات پیدا کرتے ہیں جو ہماری زمین کو اور انسانی حیات کو ممکن بناتے ہیں اور بقول گرین اسٹائن کے زمین کو دوسرے اجسام سے ٹکرانے سے روکتے ہیں جو فضا میں آزادانہ گھوم رہے ہیں اور چکر لگا رہے ہیں۔

المختصر اجرام فلکی اور ستاروں کے فاصلے بالکل صحیح مقامات پر ہیں جن سے زمین پر زندگی کا وجود ممکن ہوا ہے اور قرآن مجید میں جگہ جگہ سبحان تعالیٰ نے فرمایا کہ زمین کسی خاص مقصد کے لیے وجود میں لائی گئی ہے۔ قرآن کریم میں اللہ پاک کا فرمان ہے۔

"ہم نے آسمانوں اور زمین اور ان کے درمیان جو چیز بنائی وہ حق ہے۔ وہ ساعت مبارک آرہی ہے تو شکر کے ساتھ اس کی طرف پلٹو۔" (15:85)

پھر سبحان تعالیٰ فرماتے ہیں۔

"ہم نے آسمانوں اور زمین کے درمیان ہر چیز جو پیدا کی ہے وہ کوئی کھیل نہیں ہے ہم نے اس سب کو ایک بے حد سچائی کے ساتھ پیدا کیا لیکن اکثریت اس کو نہیں مانتی۔" (44:38-39)

## کائنات میں کاربن کی تخلیق:

کاربن جو زندگی کا جزو لازم ہے، نیوکلیئر رد عمل کے طور پر معجزاتی طور پر تخلیق ہوتی ہے اور اس کا مرکز بڑے ستاروں و اجرام فلکی کے اندرونی مراکز ہیں۔ یہ ان میں ظہور پذیر ہوتی ہے۔ اگر ایسے عمل در عمل نہ ہو تو کاربن نہیں بن سکتی اور نہ ہی دوسرے اجزا جو کائنات میں ضروری ہیں۔ اور ان کے بغیر زندگی محال و ناممکن ہے۔ ان عوامل کو معجزانہ اس لیے کہا گیا ہے کہ ان کا وجود و تخلیق عام حالات میں ممکن نہیں ہے بلکہ ان کے لیے کئی غیر امکانی عوامل کا ہونا ناگزیر ہے۔

تفصیل یوں ہے کہ کاربن کے ایٹم بڑے سیاروں کے مراکز یا اندرونی Core کے اندر پیدا ہوتے ہیں اور دو قطاروں کے درجات سے عمل پذیر ہوتے ہیں۔ پہلے ہیلیم (Helium) کے دو ایٹم جڑتے ہیں اور ایک درمیانی چیز بناتے ہیں جس میں چار عدد پروٹون ہوتے ہیں اور چار عدد ہی نیوٹرون ہوتے ہیں جن کو بیریلیم (Beryllium) کہتے ہیں۔ جب ہیلیم کا تیسرا ایٹم بیریلیم کے ساتھ جڑتا ہے تب کاربن کا ایٹم بنتا ہے جس میں 6 عدد پروٹون اور نیوٹرون ہوتے ہیں۔

کیمیائی عمل کی پہلی منزل میں بیریلیم ایٹم ذرا مختلف ہوتا ہے بہ نسبت اس بیریلیم ایٹم سے جو ہماری زمین پر پایا جاتا ہے اور جب سے بیریلیم عناصر کی فہرست میں شامل ہوا ہے اس میں ایک نیوٹرون کا اضافہ ہوا ہے اور یہ بیریلیم کا ذرا سا مختلف ہم جا یعنی آئسوٹوپ ہے (ایک ہی عنصر کی دوسری شکل جس کی خصوصیات مختلف ہوتی ہیں)۔ سرخ دیو قامت سیارے میں اس عنصر کے پائے جانے نے ماہرین کو حیران کر رکھا ہے کیونکہ یہ بے حد غیر مستقل ہے اور بننے کے $10^{-15}$ (0.000000000000001) سیکنڈ کے اندر ختم بھی ہو جاتا ہے۔

تو سوچنے والی بات یہ ہے کہ بیریلیم کا یہ عنصر کاربن کس طرح بن جاتا ہے؟ اگر یہ کامیابی سے تباہ ہو جاتا ہے تو اسی لمحے میں یہ پھر نیا بھی بن جاتا ہے۔ اب سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ وہ بیریلیم آئسوٹوپ (عنصر) جو ہیلیم کے ایٹم کے ساتھ جڑ جاتا ہے، کیا محض اتفاق ہے؟ یقیناً ایسا نہیں ہے۔ یہ تو ایسا ہی ہوگا کہ جیسے دو اینٹیں 0.000000000000001 سیکنڈ میں تباہ کر دی جائیں اور ان سے اسی لمحے میں تیسری اینٹ آ ملے اور بتدریج ایک مکمل عمارت تیار ہو جائے۔

پال ڈیویز نے اس معجزانہ عمل کو اس طرح بیان کیا ہے۔

''ستاروں اور سیاروں کے اندرونی حصہ میں کاربن بننے کے سلسلے میں جو نووی مراحل سے گذرتے ہیں وہ سب عوامل و عمل ایک اتفاق محض ہیں،

لیکن کاربن کے مرکزہ یا نیوکلیائی (Nuclei) کا عمل بے حد عجیب و غریب ہے جس میں اسی وقت ہیلیم کے تین سریع رفتار نیوکلیائی بے حد سرعت و چابکدستی کے ساتھ حصہ لیتے ہیں جو آپس میں پیوست ہونے کا سبب بنتے ہیں اور یہ عمل بے حد مکمل طریقے سے اور بے حد تیزی سے عمل پذیر ہوتا ہے اور ایک خصوصی طاقت اس کے لئے درکار ہوتی ہے جس کو اصطلاح میں "گونج" کہتے ہیں اور جس میں جوابی عمل یعنی تاثیر و تاثر (Reaction) کی شرح رفتار کے سبب کسی تاثیر سے بڑھ جاتے ہیں اور اس میں لاتعداد اضافہ ہوتا ہے اور خوش قسمتی سے ان لہروں میں سے ایک لہر یا موج بڑے ستاروں کے اندر ہیلیم نیوکلیائی کی اپنی طاقت سے مطابقت کر جاتی ہے۔"

اس قدر عظیم اور شاندار عمل محض اتفاق نہیں ہو سکتا۔ یہ غیر ممکن ہے۔ لیکن چونکہ پال ڈیویز ایک ہٹ دھرم منکر ہے، اس نے اس کو خوش اتفاقی قرار دیا ہے۔ ڈیویز اس معجزے سے ششدر ہے۔ وہ اپنی حیرت چھپا نہیں سکا اور ختم اللہ قلوبہم کی مثال وہی ڈھاک کے تین پات والی بات۔ اس نے پھر بھی اس کو خوش اتفاقی کا نام دیا ہے کیونکہ وہ تخلیق کائنات کا منکر ہے۔

سرخ دیو قامت سیارگان کے اندر ایک اور موج Double Resonance- یعنی دگنی گونج پیدا ہوتی ہے جس کی مدد سے پہلے ہیلیم کے دو ایٹم جڑ کر بیریلیم بناتے ہیں اور 0.0000000000000001 سیکنڈ میں یہ بیریلیم تیسرے ہیلیم ایٹم سے مل کر کاربن بناتی ہے۔

جارج گرین اسٹائن بتاتا ہے کہ یہ دوہری گونج اس قدر غیر معمولی کیوں ہے:

"اس کہانی میں تین مختلف اجزاء ہیں 1- ہیلیم 2- بیریلیم 3- کاربن اور دو عدد بالکل مختلف علیحدہ علیحدہ گونجیں اور یہ مشکل ہے کہ کس طرح یہ سالمے کا مرکزہ یا سالموں کے مراکز اس قدر آسانی سے ایک دوسرے کے ساتھ تعاون کرتے ہیں اور دوسرے سالموں کے مرکزے اس قدر آسانی اور خوش نصیبی و

خوش اسلوبی سے باہم متفاعل نہیں ہوتے۔ یہ بالکل اسی طرح ہے کہ ایک شخص کار، سائیکل اور ٹرک کی مختلف عمیق و مرکب گونجوں کو شناخت کر لے۔ اب سوال یہ اٹھتا ہے کہ کس طرح یہ مختلف الانواع اجزاء اس طرح ایک دوسرے میں مل جاتے ہیں کہ جو اپنی خاص الخاص صلاحیتوں کے سبب سے حیات البشر، حیات الحیوانات و نباتات کیلئے اشد ضروری ہیں اور ان کے بغیر کائنات میں زندگی کا تصور نہیں کیا جا سکتا۔"

ہم نے گرین اسٹائن کو دیکھا کہ وہ ایک مادہ پرست عالم ہے اور منکر رب العزت ہے۔ وہ اس معجزۂ حیات کو اتفاق محض قرار دیتا ہے اور اس موضوع پر اس کی دسترس جاہلانہ ہے کیونکہ یہ معجزۂ خلق قریباً ناممکن حادثہ ہے اور اس کا وقوع پذیر ہونا محض اتفاق نہیں ہے لہٰذا گرین اسٹائن نے بے حد پیچیدہ اور الجھی ہوئی مثال سے حوالہ دیا ہے یعنی (کار، سائیکل اور ٹرک) اور چونکہ اس کی آنکھوں پر مادہ پرستی کی پٹی بندھی ہے، اس لئے وہ اس کی معجزانہ حیثیت کو دیکھنے سے قاصر ہے۔

اس کے علاوہ کچھ اور اجزائے عناصر ہیں جیسے آکسیجن جو بے حد محیر العقول عمل سے وجود میں آئی۔ فریڈ ہوئیل نے اس ناقابل یقین عمل کو دریافت کیا اور یہ عمل حادثاتی یا اتفاقی نہیں ہو سکتا حالانکہ فریڈ ہوئیل ایک مانا ہوا مادہ پرست ہے اور منکر ذات باری تعالیٰ ہے۔ پھر بھی وہ کہتا ہے کہ دوہری گونج کے نتائج ایسے ہی وجود میں نہیں آتے بلکہ یہ کسی تخطیط (پلاننگ) کا نتیجہ ہیں اور اس کا ڈیزائن کسی نے مرتب کیا ہے۔

فریڈ ایک اور مضمون میں رقمطراز ہے:

"اگر آپ قریباً برابر کی نسبت سے آکسیجن اور کاربن پیدا کرنا چاہتے ہیں اور وہ بھی کو اکب کی **Nucleo-Synthesis** کے طریقے سے تو یہ دو مقداریں ہوں گی جو آپ معین کریں گے اس لیول کے مطابق جو آج کل

موجود ہیں، اور عقل وادراک کہتا ہے کہ کسی مافوق الفطرت ذکاوت نے اس کو پیش کیا۔ فزکس کے علم کے ذریعہ اس میں کیمیا وعلم نباتات بھی شامل رہا ہے اور ایسی کوئی اندھی واتفاقیہ طاقتیں نہیں ہیں جنہوں نے اس تخلیق کوسرانجام دیا ہو اور اس کا حساب اگر ہندسوں میں لگایا جائے تو نتائج حیران کن ہیں اور ان کو چیلنج نہیں کیا جاسکتا۔"

اس معجزانہ عمل تخلیق نے ہوئیل کو اس قدر متاثر کیا اور قائل بھی کیا کہ دوسرے سائنسدان اس امر کو نظر انداز نہیں کر سکتے۔ وہ کہتا ہے۔

"میں یقین نہیں کر سکتا کہ کوئی بھی سائنسدان جس نے اس ثبوت کا ملاحظہ کیا ہو، وہ یہ اندازہ نہیں کر سکتا کہ نووی فزکس کے اصول باقاعدہ صحیح اصولوں کے تحت تخلیق کئے گئے ہیں اور جو اجرام فلکی کے اندر کارفرما ہیں۔"

## قوتِ ثقل کا میزان:

کائنات کے فیزیائی قوانین کا انحصار چار اساسی قوتوں پر موقوف ہے۔ (1) ثقل (2) برقیاتی مقناطیسیت (3) کمزور مربوط نووی طاقتیں (4) قوی نووی طاقتیں۔ تمام قوتوں کے اصولوں کو انتہائی حد تک کیا گیا ہے اور یہ سب کچھ اس لیے کہ خالق کا مقصود انسان کو پیدا کرنا تھا۔

قوت ثقل ایک ایسی کشش کی طاقت ہے جس سے کائنات کا نظام قائم ہے۔ نیوٹن نے اعلان کیا کہ یہ قوت ثقل نہ صرف سیب کو زمین پر گرانے کی ذمہ دار ہے بلکہ اس پُراسرار قوت نے ہی ستاروں، اجرام فلکی وسیارگان کو قابو میں رکھا ہوا ہے کہ وہ اپنے مدار پر حرکت کر سکیں۔ آئن اسٹائن نے ایک نئے اور عمیق زاویہ نظر کا اضافہ کیا کہ کس طرح اس عظیم اور پُراسرار قوت نے ستاروں کو بکھیرا اور سیاہ خلا میں تبدیل کیا۔

قوت ثقل ایک ایسی قوت ہے جس کی مستقل حسابی قیمت ہے اور یہی ہماری کائنات کو

تھامے ہوئے ہے اور جس نے ہمارے سیارے کو قابل سکونت بنایا ہوا ہے۔

اگر یہ مستقل خاصیت ذرا بھی زیادہ ہوتی تو اجرام فلکی کی ضاعت اس قدر تیز رفتار ہوتی کہ چھوٹے سے چھوٹا ستارہ ہمارے سورج سے 1.4 گنا بڑا ہوتا اور ایسے ستارے اتنی تیزی سے، بغیر کوئی اشارہ دیئے جل جاتے کہ ان کے گرد چکر لگانے والے کسی سیارے پر زندگی کے لئے سازگار حالات پیدا ہی نہ ہو سکتے۔ زندگی کا دارومدار ایسے ستاروں پر ہے جو ہمارے سورج کی طرح چھوٹی جسامت کے حامل ہوں۔

اگر قوت ثقل موجودہ مقدار سے زیادہ ہوتی تو اب تک سارے سیارے اور اجرام فلکی برباد ہو چکے ہوتے اور سیاہ خلا (Black Hole) میں تبدیل بھی ہو گئے ہوتے۔ اس کے علاوہ ثقل کی قوتیں جو چھوٹے سے چھوٹے سیارے پر بھی کام کر رہی ہیں وہ اس قدر زیادہ طاقت ور ہوتیں کہ شاید کیڑے مکوڑوں کی زندگی تو ممکن ہو سکتی مگر حیات انسانی کا تصور ممکن نہ تھا۔

اس کے بالکل برعکس اگر قوت ثقل ایک خفیف سے حصہ کے برابر بھی کم ہوتی یا کمزور ہوتی تو بڑے سے بڑا سیارہ اس کائنات میں سورج کے جسم سے 0.8 گنا بڑا نہ ہو سکتا اور چھوٹے چھوٹے سیارے جل جاتے مگر اتنے مستحکم اور پائیدار ضرور ہوتے کہ ان سیاروں پر زندگی کی معاونت کر سکتے جو ان کے مدار میں حرکت کر رہے ہیں لیکن وہ ثقیل عناصر اور لازمی اجزا جو سیارگان اور زندگی کی بقا کے لیے ضروری ہیں وہ نہ ابھر سکتے۔ لوہا اور دوسرے ثقیل معاون اور دوسرے عناصر جو صرف بڑے سیاروں کے قلب میں ہی وجود میں آ سکتے ہیں اور صرف بڑے حجم کے ستارے ہی پیدا کر سکتے ہیں اور بکھیر سکتے ہیں اور اس کائنات میں بقائے زندگی کے لیے بے حد ضروری ہیں۔

جیسا کہ آپ نے ملاحظہ کیا کہ اس نظام میں اگر ذرہ برابر بھی اختلاف اور قوت ثقل میں رد و بدل ہوتا تو زندگی کی پیدائش اور پھر بنی نوع انسان کی پیدائش ناممکن ہوتی اور قوت ثقل میں اگر ذرا برابر زیادہ قد و قامت کی تبدیلی رونما ہوتی تو کائنات کے اندر ہی انہدام ہو

جاتا اور یہی قوت ثقل ذرا زیادہ کم ہوتی تو ستارے اور کہکشاں بن ہی نہ سکتے۔

اس امر سے یہ بات ظاہر ہے کہ اگر ہم اس سیارے پر موجود ہیں، سانس لے رہے ہیں تو ان میں کوئی منفی قوت موجود نہیں ہے۔ اس کائنات کی ہر تفصیل اس ماہرانہ چابکدستی سے تشکیل دی گئی اور خلق کی گئی ہے کہ ذرہ برابر بھی اس سقم نظر نہیں آتا اور ہر چیز اپنی مکمل شکل میں وجود میں آئی لگتی ہے۔ قرآن کریم میں ارشاد باری تعالیٰ ملاحظہ ہو

''وہ جس نے ساتوں آسمان تہہ در تہہ تخلیق کیے۔ تم نہیں پاؤ گے کوئی جھول، کوئی نقص، کوئی عیب اس کائنات میں جو اس نے تخلیق کی ہے بار بار ملاحظہ کرو اور تمہاری نظر واپس آجائے گی۔ حیران و پریشان ہو کر اور تھک کر۔'' (67:3-4)

# کائنات کی مختلف قوتوں میں ہم آہنگی

علماء جب کائنات کے دوسرے عوامل اور قوتوں کے متعلق معلومات فراہم کر رہے تھے تو ان کو علم ہوا کہ قوت ثقل کے علاوہ بھی کچھ اور طاقتیں ہیں جو بے حد عمدگی، ہم آہنگی اور متوازن انداز میں فعال ہیں اور جن کی نسبتیں بے حد فیصلہ کن اور دقیق رس انداز میں متوازن ہیں۔

## برقناطیسی قوتیں

جیسا کہ ہم سب کو علم ہے کہ سب جاندار اور غیر جاندار اشیاء چھوٹے سے چھوٹے غیر قابل تقسیم ذرہ کے بلاکوں سے بنی ہیں جن کے مرکز قلب یا نیوکلیس کے اندر نیوٹرون اور پروٹون ہوتے ہیں اور وہ الیکٹرون جو اس کے مرکزہ یا نیوکلیس کے گرد مدار میں حرکت کر رہے ہوتے ہیں، اور ان کی رفتار بے حد سریع ہوتی ہے۔ ایٹم کے پروٹون کی تعداد اشیاء کی قسم کا تعین کرتی ہے۔ جس چیز میں ایک پروٹون ہے وہ ہائیڈروجن ہوتی ہے۔ جس ایٹم میں دو عدد پروٹون ہوں وہ ہیلیم ہوتی ہے۔ جس میں 26 پروٹون ہوں وہ لوہا ہوتا ہے اور یہی دوسرے

عناصر کے لیے سچ ہے۔

ایٹامک نیوکلیس کے پروٹون پر (+) پازیٹیو برقی چارج ہوتا ہے جبکہ وہ الیکٹرون جو اس کے مدار میں گھومتا ہے اس کا برقی چارج (_) نیگیٹو یا منفی ہوتا ہے۔ متقابل برقی چارج ہی الیکٹرون اور پروٹون میں کشش پیدا کرتا ہے اور قوت کشش ہی نیوکلیس کے مدار کو قائم رکھتی ہے اس کو ہی الیکٹرو میگنیٹک فیلڈ یا برقناطیسی قوت کہتے ہیں۔ الیکٹرون کی وہ قسم جو مدار میں ہوتی ہے۔ وہی بندش یا ارتباط کی نوع بتاتی ہے کہ انفرادی ایٹم اور کس قسم کے سالمات (مالیکیول) وہ بنا سکتے ہیں اگر یہ کہربائی مقناطیسی قوت ذرہ سی بھی کم ہوتی تو چند الیکٹرون ہی ایٹمی مرکزہ یا نیوکلیس کے گرد طواف کرنے کو بچتے اور اگر یہ ذرہ برابر بھی زیادہ ہوتی تو کوئی بھی ایٹم دوسرے ایٹم سے منسلک نہ ہو سکتا۔ الغرض یہ کہ زندگی کی تخلیق کے لیے جتنے سالمات کی ضرورت ہوتی ہے وہ کبھی بھی کسی بھی شکل میں اکٹھا نہ ہو سکتے۔

## طاقتور جوہری طاقتیں

وہ نووی طاقتیں جو پروٹون کو ایٹم کے مرکزہ کے ساتھ تھامے ہوئے ہیں یا آپس میں رابطہ کیے ہوئے ہیں، ان میں پروٹون وہ ذرات ہیں جو مثبت (+) چارج رکھتے ہیں۔ وہ برقناطیسی قانون کے مطابق مخالف چارج کے ذریعے ایک دوسرے کے لیے کشش جذب رکھتے ہیں اور ایک ہی کہربائی چارج کے ذریعے بے حد قوت کے ساتھ ایک دوسرے کو پرے دھکیلتے ہیں اور دور کرتے ہیں۔ دوسرے الفاظ میں پروٹون اور الیکٹرون ایک دوسرے کو کھینچتے ہیں جبکہ پروٹون اور پروٹون ایک دوسرے کو دفع کرتے ہیں۔

کئی بڑے ایٹمی ذرات کے مرکزے میں دسیوں پروٹون ایک گچھے کی شکل میں جمع ہوئے دکھائی پڑتے ہیں۔ عام حالات میں کوئی بھی پروٹون اگر ایک دوسرے کے قریب لایا جائے تو اصولاً اس کو ایک دوسرے سے دور کرنا چاہئے اور کائنات میں بعید سے بعید تر بکھیر دینا چاہئے، لیکن ایسا نہیں ہوتا بلکہ پروٹون ایک گچھے کی شکل میں برقرار رہتے ہیں اور کافی پائیداری

سے کیونکہ ایک اور طاقت جس کے ہاتھ میں نظام کائنات ہے اور یہ طاقت الٰہی برقناطیسی قوت سے زیادہ قوی ہے۔ انہیں ایک دوسرے کو دفع کرنے سے روکے رکھتی ہے۔

یہ زبردست جوہری قوت کائنات کی زبردست طاقت ہے اور یہ بڑی عظیم قوت اگر دھماکے سے آزادی جائے تو ایٹم بم یا ہائیڈروجن بم کی طرح ہوتی ہے۔ یہ طاقت کا منبع سورج کو قوت عطا کر رہا ہے اور وہ بھی ساڑھے چار ارب سال سے اور علماء کا اندازہ ہے کہ مزید 5 ارب سال یہ سلسلہ جاری رہے گا۔ علم ریاضیات کی رو سے یہ انتہائی قوت کائنات کا بے حد دقیق و مکمل حساب (Calculation) ہے۔ اگر کچھ فیصد حساب میں تبدیلی ہوتی اور یہ قوت تھوڑی باریک بینی کی حد تک تبدیل ہوتی تو کاربن کی صنعت کی پیش رو ہوتی۔ کاربن جو زندگی کے لیے ضروری ہے ... اور اگر وہ ذرہ کا عشر عشیر بھی زیادہ تبدیلی ہوتی تو موجود فیزیائی قوانین تبدیل ہو جاتے اور کائنات کا توازن درہم برہم ہو جاتا اور کائنات کا نظام ہی بدل جاتا۔

وہ لازوال ایٹمی قوت جو ایٹمی مراکزہ یا نیوکلیس کو ایک دوسرے سے مربوط کیے ہوئے ہیں اور برقناطیسی قوت سب بے حد ہم آہنگی سے قائم ہیں۔

اگر قوی جوہری طاقتیں ذرا بھی کمزور ہوتیں تو وہ پروٹون کے گچھوں کو مرکزہ میں قائم نہ رکھ سکتیں کیونکہ وہ برقناطیسی قوت جو ان سب پر حکمران ہے، اس کی وجہ سے انہوں نے ایک دوسرے کو بکھیر دینا تھا اور اس کے سبب سے وہ ایٹمی ذرات جن میں ایک سے زیادہ پروٹون ہوتے ہیں وہ کبھی بھی نہ بن سکتے نہ وجود میں آسکتے تھے اور کائنات میں صرف ایک ہی عنصر ہوتا اور وہ ہائیڈروجن ہوتا۔

اس کے برعکس اگر جوہری طاقت ایک ذرا بھی برقناطیسی قوت سے زیادہ ہوتی تو پھر ہائیڈروجن کا عنصر اپنے منفرد پروٹون کے ساتھ کبھی بھی پیدا نہ ہوتا۔ زبردست جوہری طاقت برقناطیسی قوت (FMF) پر حاوی اور غالب ہوتی اور کائنات کا ہر پروٹون جمع ہونے یا اکٹھا ہونے کی طرف مائل نظر آتا اور جیسا کہ ابھی عرض کیا ہے، ہائیڈروجن بمع اپنے واحد پروٹون

کے منظر عام پر نہ آسکتی اور ایسی حالت میں اگر ستارے اور کہکشائیں بن بھی گئے ہوتے تو ان کی خصوصیات بالکل ہی مختلف ہوتیں اور یہ ابتدائی قوتیں ہم آہنگ اور متوازن نہ ہوتیں جیسے یہ آج نظر آتی ہیں تو کوئی سپرنووا، ستارہ، سیارہ یا ذرہ (ایٹم) نہ بن سکتا اور نتیجہ یہ کہ زندگی کا سرے سے وجود ہی نہ ہوتا۔

## کمزور نیوکلیئر طاقتیں

چوتھی اساسی قوت بھی ایک مستقل اور ثابت قدم قدر و قیمت رکھتی ہے۔ یہ طاقت چند نیم ایٹامک ذروں میں ہوتی ہے اور ایک ریڈیو ایکٹو عمل کی حامل ہوتی ہے۔ یہ ایک قسم کا ریڈیائی انفعال ہوتا ہے۔ ریڈیائی عمل کا یہ انفعال اس وقت ہوتا ہے جب تین ذرے ظاہر ہوتے ہیں۔ جس میں ایک پروٹون، ایک الیکٹرون اور ایک نیوٹرون کا ضد ہوتا ہے۔

اب آپ نے ملاحظہ کیا اس مثال سے کہ نیوٹرون جو کہ ایٹمی مرکزہ کا بے حد ضروری جزو دراصل اس میں تین دوسرے چھوٹے ذرات ہوتے ہیں اور کمزور نیوکلیئر قوت نیوٹرون کا انفعال (Break Up) کر کے اسے اس کے اجزائے ترکیبی میں تقسیم کر دیتی ہے اور اس کی مختصر و جامع قدر و قیمت ہوتی ہے جو کائنات کے اس نظام اور ہم آہنگی کو برقرار رکھتی ہے۔

ایسی صورت میں اگر کمزور نیوکلیئر قوت ذرہ برابر بھی زیادہ ہوتی تو اس نظم و ہم آہنگی کو برقرار نہ رکھ سکتی جس کے سبب سارے نیوٹرون بکھر جاتے، وہ بھی بے حد آسانی سے، اور اس کائنات میں ان کا وجود نادر ہوتا۔ ایسی صورت میں مشکل سے کوئی ہیلیم ملتی جس کے مرکزہ میں دو عدد نیوٹرون ہوتے اور بڑے دھماکے کے بعد صرف یہی پیدا ہو سکتے جیسا کہ ہم جانتے ہیں کہ ہائیڈروجن کے بعد ہیلیم دوسرا خفیف عنصر ہے اور اس کے لیے ہیلیم ایک ضروری جزو ہے اور ثقیل عناصر جو زندگی کے لیے بے حد ضروری ہیں کبھی بھی پیدا نہ ہو سکتے یعنی کاربن، آکسیجن اور فولاد جو کہ ستاروں کے مرکز میں ہیلیم کے نیوکلیس کے جڑنے سے پیدا ہوتے ہیں۔ قصہ مختصر اس عمل میں خام مال کی حیثیت ہیلیم کی ہے اور ہیلیم کے بغیر زندگی کا تصور نہیں

کیا جاسکتا اور کوئی بھی ثقیل عنصر نہ پیدا ہوسکتا۔

دوسری طرف کمزور مرکزی طاقتیں اگر کسر اعشاریہ کے جزوی ٹکڑے کے برابر بھی مزید کمزور ہوتیں تو اکثریت بلکہ مکمل طور پر ہی وہ ہائیڈروجن جو کہ بڑے دھماکہ کے بعد پیدا ہوئی وہ سب کی سب ہیلیم میں تبدیل ہو جاتی اور نتیجہ میں ہیلیم اس قدر بڑھ جاتی اور اس کے سبب ثقیل یا بھاری۔ناصر ستاروں کے مرکزہ میں اس قدر زیادہ ہو جاتے کہ جینا محال ہو جاتا۔

ان کمزور مرکزی طاقتوں کو جو بات بہت اہم بناتی ہے وہ ان کا نیم ایٹمی ذرات پر اثر ہے۔جن کو "نیوٹر ینوز" کہتے ہیں۔یہ ذرات سپر نووا کے انفجارات میں مرکزی کردار ادا کرتے ہیں جو فضا میں بھاری یا ثقیل عناصر کو بکھیرتے رہتے ہیں اور یہ زندگی کے لیے بے حد اہم ہیں۔یہی کمزور نیوکلیئر فورس (مرکزی طاقت) واحد ذریعہ ہے جو "نیوٹرینوز" پر اثر کرتا ہے۔

اگر یہ کمزور نیوکلیئر طاقت ایک عشر عشیر بھی مزید کمزور ہوتی تو پھر یہ "نیوٹر ینوز" آزادی سے بھٹکتے رہتے اور ان پر قوت ثقل کا کوئی اثر نہ ہوتا۔سپر نووا کے دھماکوں کے جب آخرکار یہ نیوٹر ینوز اس قابل ہوتے ہیں کہ وہ اندر سے باہر نکل سکیں اور پھر یہ بھی کہ ستارے کے خول سے تعارض نہ کرسکیں اور اس صورت میں یا عمل سے ثقیل عناصر فضا میں بکھرتے ہیں اور اگر بھی کمزور نیوکلیئر فورسز ایک ذرا عشر عشیر بھی زیادہ ہوتیں تو پھر نیوٹر ینوز سپر نووا کے مراکز میں ہی پھنسے رہتے اور بھاری عناصر باہر نہ نکل سکتے۔

پال ڈیویز کا کہنا ہے کہ فزکس کے ابتدائی قوانین اس قدر خوش اسلوبی سے بنائے گئے ہیں کہ انسانی زندگی کے لیے مناسب ہوں اور اگر یہ مقداری اقدار (Quantitative Values) عشر عشیر بھی مختلف ہوتیں تو یہ کائنات کچھ اور ہی ہوتی۔وہ مزید کہتا ہے کہ اگر قدرت نے مختلف ارقام اختیار کی ہوتیں تو دنیا ذرا مختلف جگہ ہوتی اور شاید ہم اس کو دیکھنے کے لیے زندہ نہ ہوتے۔نئی نئی معلومات جو ماقبل تاریخ دنیا کے متعلق معلوم ہورہی ہیں اور کائنات کے متعلق جو علم کا اضافہ ہورہا ہے تو اس سے اندازہ ہوتا ہے کہ اس کائنات میں حیران کن فنی

مہارت کے ساتھ سب کچھ واقع ہو رہا ہے۔

آرنو پنزیاس اور اس کے ساتھی رابرٹ ولسن نے کائنات کے پس منظر کا ریڈیائی انعکاس دریافت کیا جس پر کو 1965ء کا نوبل پرائز ملا۔ وہ اس محیرالعقول انکشاف کے متعلق کہتا ہے "علم نجوم یا فلکیات ایک منفرد نتیجے پر پہنچاتی ہے کہ ایسی کائنات جو "لاشے" سے پیدا ہوئی ہو اور بغیر مقصدیت کے اور ایسی نازک و لطیف میزانیت و ہم آہنگی کے ساتھ جو لاجواب ہو اس کے لیے ایسے حالات کی ضرورت ہے جو زندگی کو ممکن کر سکے۔ تو ایسی تخلیق کو انسان مافوق الفطرت کہتا ہے اور اس کلمہ کے لیے وہ مجبور ہے"۔

رابرٹ ایسٹروجو "ناسا" کا بانی مبانی ہے اور وہ ناسا کے گنڈرڈ انسٹیٹیوٹ جو خلائی علوم وریسرچ کا مرکز ہے، کا ڈائریکٹر رہ چکا ہے، رقمطراز ہے "پس علم فیزیا کے علماء ماہرین فلکیات کے مطابق ایسا لگتا ہے کہ جب کائنات بنائی گئی تو بے حد لطیف حدود رکھی گئیں۔ اس بات کو مدنظر رکھتے ہوئے کہ انسان اس میں رہ سکے اس کو آفرینش انسان کا اصول کہتے ہیں، اور میری نگاہ میں یہ سائنس کی بدولت سامنے آنے والا سب سے بڑا الوہی نتیجہ ہے"۔

میں پہلے بھی عرض کر چکا ہوں اور کافی تفصیل کے ساتھ کہ وہ بے شمار قوتیں جو اس کائنات پر اثر انداز ہو رہی ہیں اور جن کی اپنی ہی قوت، وجود، حیثیت اور میزانیت کا تناسب ہے اور وہ توازن اور ہم آہنگی جو ان کے درمیان ہے۔ وہ صریحاً معجزات ربانی ہیں اور ان کی کوئی تفسیر نہیں ہے۔ ہم اس کو اتفاقیہ نہیں کہہ سکتے اور علم حساب و ہندسہ کی رو سے جو کامل ہم آہنگی اور توازن ہمیں نظر آتا ہے، وہ روز اول سے اسی طرح موجود ہے، اس میں نہ کوئی جھول ہے اور عشر عشیر خطا کا شائبہ ہے اور اس امر نے اس کو اور بھی لاجواب بنا دیا ہے۔ جیسا کہ ایسٹرو نے اشارہ کیا ہے کہ یہ سارے حقائق ثابت کرتے ہیں کہ یہ کائنات بڑی محنت و لگن سے تشکیل دی گئی ہے اور اس کو ایک جامع نظام سے مرصع کیا گیا ہے اور ایسا معجزانہ نظام نہ تو بذات خود پیدا ہو سکتا ہے اور نہ ہی اتفاقاً وجود میں آ سکتا ہے اور اگر یہ دعویٰ باطل پیش کیا

جائے کہ سب کچھ خود بخود بن گیا تو یہ غیر منطقی، باطل و گمراہ کن ہوگا اور یہ بے عیب و مکمل نظام صرف و صرف اللہ سبحان تعالیٰ کی ذات پاک ہی پیدا کر سکتی ہے جو عقل کل ہے۔ کن فیکن کا حامل، حیّ القیوم۔ خالق کو نین اور طاقت والا ہے اور جو ہمہ صفت خالق کائنات۔ ارض والسماوات اور جو کچھ بھی اس کے درمیان ہے اس کو پیدا کرنے والا ہے۔

## پروٹون اور الیکٹرون کے درمیان عظیم ہم آہنگی

### الیکٹرک چارج کے درمیان ہم آہنگی:

حجم اور مقدار کی حیثیت سے پروٹون الیکٹرون سے بڑے ہوتے ہیں۔ پروٹون کا حجم الیکٹرون سے 1836 گنا بڑا ہوتا ہے۔ اگر اس کی شرح کی جائے اور مثال دی جائے کہ اگر الیکٹرون ہیزل نٹ (بندق) کے دانے کے برابر ہے تو پروٹون انسانی جسم کے برابر ہوگا۔ دوسرے معنوں میں یہ کہا جا سکتا ہے کہ پروٹون اور الیکٹرون بے پناہ غیر مشابہ ہیں۔

لیکن یہ امر دلچسپی سے خالی نہیں کہ وہ دونوں متوازی و برابر کے الیکٹریکل چارج رکھتے ہیں۔ سوائے اس کے کہ ایک مثبت (+) ہے اور دوسرا منفی (_) اور اس طرح ایٹم کا چارج متوازن رہتا ہے۔ یہ مساوات کسی جبر یا ضرورت کے تحت پیدا نہیں ہوئی۔ اور کچھ نہیں تو ان کے برقی چارجز کو ان کی طبعی خصوصیات کا عکاس ہونا چاہئے یعنی الیکٹران کا چارج پروٹان سے کم ہونا چاہئے کیونکہ یہ حجم میں چھوٹا ہے۔

لیکن اگر الیکٹران اور پروٹان کا چارج برابر نہ ہوتا تو پھر کیا ہوتا؟

پروٹانز کے بڑے حجم کی بدولت کائنات کے ہر ایٹم پر مثبت چارج آ جاتا۔ اس کے نتیجے میں تمام ایٹم ایک دوسرے کو دفع کرنا شروع کر دیتے۔

اگر اب ایسا ہو جائے اور کائنات کے تمام ایٹم ایک دوسرے کو دفع کرنے لگیں تو پھر کیا ہو؟ اس کے نہایت غیر معمولی نتائج رونما ہوں گے۔ ان تبدیلیوں سے آغاز کرتے ہیں جو

آپ کے اپنے جسم میں رونما ہوں گی۔ اگر ایسا ہو جائے تو آپ کے بازو اور ہاتھ جو کہ اس کتاب کو تھامے ہوئے ہیں، چشم زدن میں پارہ پارہ ہو جائیں۔ صرف آپ کے ہاتھ اور بازو نہیں بلکہ آپ کی ٹانگیں، سر، آنکھیں، دانت، الغرض آپ کے جسم کا ہر ایک حصہ ذرہ ذرہ ہو کر تحلیل ہو جائے گا۔ جس کمرے میں آپ بیٹھے ہیں اور اس کے باہر پھیلی ہوئی دنیا، غائب ہو جائے تمام سمندروں اور پہاڑوں اور نظام شمسی کے تمام سیاروں سمیت۔ یہ سب ہمیشہ کے لئے ختم ہو جائیں۔ جسے ہم کائنات کہتے ہیں، وہ ایک دوسرے کو دفع کرتے ہوئے ایٹمز کے طوفان بدتمیزی کی شکل اختیار کر جائے۔

اب سوال اٹھتا ہے کہ آخر ان کہربائی چارجز یعنی پروٹون اور الیکٹرون کا عدم توازن کیا چیز ہے۔ اگر فرق فیصد کے حساب سے ہوتا تو کیا یہ تباہی چھ جھپلتی اور اگر یہ نازک اور اہم توازن ایک ہزارواں حصہ ہوتا تو کیا پھر بھی عالم تہ و بالا ہو جاتا اور تباہی پھر بھی آتی؟ جارج گرین اسٹائن اپنی کتاب "باہم مربوط کائنات" میں رقمطراز ہے۔ "چھوٹی چھوٹی چیزیں پتھر کے ٹکڑے اور لوگ بھی ایک دوسرے سے دور بھاگ رہے ہوتے اگر یہ فرق 100 اربویں حصے کے برابر بھی ہوتا۔ زمین اور سورج جیسے بڑے اجسام کو اپنی بقاء کے لئے ایک ارب اربویں حصے سے بھی زیادہ کامل توازن کی ضرورت ہے۔"

## ہندسوں میں ہم آہنگی و حسن ترتیب:

پروٹون اور الیکٹرون کی نسبت (Ratio) کائنات میں بے حد ضروری ہے اور یہ نسبت اس قدر نازک ہے کہ وہی اجسام کی قوت ثقل اور برقی مقناطیسی قوتوں کا توازن قائم رکھتی ہے اور جب کہ کائنات کی عمر تخلیق کے فوراً بعد ایک "سیکنڈ" سے بھی کم تھی تو پروٹون کی مخالف قوتوں نے برابر کی تعداد کے پروٹون ختم کر دیئے تھے۔ ایک مخصوص تعداد کے پروٹون باقی رہ گئے جنہوں نے ہماری آج کی کائنات کی تعمیر کی تھی اور بالکل یہی عمل الیکٹرون اور پوزیٹرون (Anti Electron) کے ساتھ ہوا۔ حیرت انگیز امر یہ ہے کہ یہ پروٹون اور

الیکٹرون جو باقی بچے تھے ان میں بے حد معمولی سا فرق ہے یعنی $10^{37}$ میں ایک کا۔

کائنات کے برقناطیسی توازن کے لئے اس مساوات کا وجود بے حد ضروری تھا کیونکہ اس اصول سے ذرا برابر بھی انحراف اور عدم توازن سے پروٹون اور الیکٹرون کی تعداد نے اسی قسم کے ذرات ایک دوسرے کو ملانے کے بجائے بکھیر دیتے تھے اور نیم ایٹامک ذرے کامل ایٹم نہ بنا سکتے اور ایٹموں سے مل کر اجرام فلکی تشکیل نہ پاتے۔ ہماری زمین بھی بے وجود رہتی اور ایسا عالم ظہور پذیر نہ ہوتا جس میں حیات ممکن ہو سکتی۔

## دماغ چکرا دینے والا ایک امکان

تمام طبعی متغیرات کو سامنے رکھتے ہوئے، اس امر کے کتنے امکانات ہیں کہ ہم جیسی حیات کے لئے سازگار ایک کائنات اتفاقیہ طور پر وجود میں آ سکتی؟ شاید اربوں میں ایک۔ یا پھر کھربوں میں ایک، یا اس سے بھی کم؟

ممتاز ماہر ریاضیات اور سٹیفن ہاکنگ کے قریبی ساتھی، راجر پنروز نے اس عدد کا تخمینہ لگایا تھا۔ اس نے تمام طبعی متغیرات کو سامنے رکھا، ان کے ممکنہ امتزاجات کا حساب لگایا اور بگ بینگ کے تمام ممکنہ نتائج کو پیش نظر رکھ کر اس نے حیات کے لئے سازگار ایک ماحول کے وجود میں آنے کے امکانات کا تخمینہ لگایا۔ اس کے حساب کتاب کے نتیجے میں مندرجہ ذیل عدد سامنے آیا۔

10 کی طاقت $10^{123}$

اس عدد کا حقیقی مطلب سمجھنا مشکل ہے۔ $10^{123}$ کا مطلب ہے 1 کے بعد 123 زیرو۔ (یہ تعداد ویسے ہی کائنات میں موجود تمام ایٹمز سے زیادہ ہے جن کی مجموعی تعداد کا تخمینہ $10^{78}$ لگایا گیا ہے)۔ لیکن پنروز کا نکالا ہوا عدد اس سے کہیں بڑا ہے کیونکہ اس میں 1 کے بعد 123 زیرو آتے ہیں۔

ہم چند مثالوں کی مدد سے اس واقعتاً ''افلاکی'' عدد کو سمجھنے کی کوشش کر سکتے ہیں۔ $10^3$ کا مطلب ہوا 1000۔ دوسری طرف 10 کی طاقت $10^3$ ایک ایسا عدد ہے جو 1 کے داہنی طرف ایک ہزار زیرو لگانے سے وجود میں آتا ہے۔ ایک کے ساتھ 9 زیرو لگا دیئے جائیں تو ایک ارب بن جاتا ہے۔ تین زیرو مزید لگا دیئے جائیں تو دس کھرب کا عدد بن جائے گا لیکن اگر ایک کے بعد $10^{123}$ زیرو لگا دیئے جائیں تو اس عدد کے لئے ہماری ریاضی میں کوئی اصطلاحی نام موجود نہیں۔

ریاضی میں، $10^{50}$ میں ایک سے بھی کم کے امکان کو ''صفر امکان'' (Zero Probability) کہا جاتا ہے اس کے باوجود یہ عدد ''دس کھرب در دس کھرب'' سے کہیں زیادہ بڑا ہے۔ یہ الفاظ مختصر، پنروز کا نکالا ہوا عدد، ہمیں بتاتا ہے کہ کائنات کو ایک اتفاقی حادثے کا نتیجہ قرار دینا ناممکن ہے۔ یہ عدد جو ہماری فہم کی حدوں سے کہیں اوپر ہے، وہ خود کہتا ہے: ''اس سے پتہ چلتا ہے کہ خالق کائنات کا ہدف کتنا بے عیب تھا $10^{10^{123}}$ میں ہمیں (اتفاق کا) صرف ایک امکان مل سکتا ہے۔ یہ ایک غیر معمولی عدد ہے جسے عام ریاضیاتی ہندسوں میں لکھنا بھی شاید ممکن نہ ہوگا کیونکہ اس میں 1 کے بعد مسلسل $10^{123}$ صفر لگانے پڑیں گے۔ اگر ہم کائنات کے ہر پروٹان پر بھی ایک صفر لکھ دیں اور ایک صفر کائنات کے ہر نیوٹران پر بھی لگا دیں، اور دیگر تمام ذرات کو بھی اس کام میں شامل کر لیں، تب بھی ہم متعلقہ عدد کو مکمل لکھنے میں کامیاب نہیں ہو پائیں گے۔''

کائنات جس میں ہم سانس لے رہے ہیں وہ نمبر 1 کے امکانیات کی رو سے ایسے عدد کے حساب سے تشکیل ہوئی جو حسابی توصیف سے ماورا ہے اور یہ ثبوت ہے اس امر کا کہ کوئی خالق ہے اور یہ کائنات خلق کی گئی اور یہ ماننے میں کوئی بھی شک کی گنجائش نہیں ہے کہ ہم ایک کامل و اکمل، ہم آہنگ اور منظم کائنات میں رہ رہے ہیں جو اتفاقی اور حادثاتی عمل کا نتیجہ نہیں

ہے اور نہ ہی اس کو بے مقصد ایٹموں نے تشکیل دیا ہے اور یہ ساری کائنات اور اس کے بے مثال، بے عیب، بے جھول نظام اور اس میں جو بھی موجود ہے یعنی ہر ذی روح، چرند و پرند وحوش و انسان یا نباتات وغیرہ حیّ القیوم نے پیدا کیے اور ھو احسن الخالقین۔

☆☆☆

باب سوم

# نظامِ شمسی اور زمین کی پیدائش میں معجزے

## کہکشاں میں نظامِ شمسی کی جائے وقوع:

نظامِ شمسی کی جائے وقوع ہماری کہکشاں میں ایک بے پناہ حیرت انگیز، چونکا دینے والا اور بے عیب نظام ہے جو بے حد خوبی و چابکدستی سے ڈیزائن کیا گیا ہے اور اس کی جگہ کہکشاں کے مرکز سے دور اور اس کے بل کھاتے بازو کے باہر کی طرف ہے۔

ستارے، سیارے اور کہکشاں کچھ اس طرح تعمیر کیے گئے ہیں کہ پھولی اور ابھری ہوئی کور Core یا مغز مرکز کے چاروں طرف تعمیر ہوئے ہیں اور بل کھاتے ہوئے بازو اپنے مرکز سے دور ہو رہے ہیں اور یہ حرکت ایک مستقل زاویۂ وسعت کی طرف ہے اور ان بازوؤں کے درمیان میں بے حد قلیل مقدار میں نظامِ شمسی موجود ہیں اور ہمارا اپنا نظامِ شمسی ان نادر مثالوں میں سے ایک ہے۔

کیا یہ کسی طریقے سے ممکن ہے کہ ہمارا نظامِ شمسی کہکشاں کے بل کھاتے ہوئے بازوؤں کے درمیان واقع ہو؟ پہلے تو یہ کہ ہماری اس پوزیشن کی وجہ سے گیسیں ہم سے کافی دور ہیں اور اس کچرے سے جو بل کھاتے ہوئے بازوؤں میں ہے جس کے سبب ہم کائنات کو صاف طریقے سے دیکھ سکتے ہیں۔ اگر ہمارا نظامِ شمسی ان بل کھاتے ہوئے بازوؤں کے

درمیان ہوتا تو ہمارا نظارہ خاصا دھندلا ہوتا جیسا کہ مائیکل ڈینٹون نے لکھا ہے: ''جو بات سب سے زیادہ دل کو لگتی ہے وہ یہ کہ نظام کائنات اس قدر مناسب وحسب حال ہے کہ وہ ہمارے وجود کے لیے اور حیات کے نشو جانے کے حساب اور جاننے کے اعتبار سے ہمارے ساتھ خاصا میل کھاتا ہے اور ہماری اس طرح کی پوزیشن ہے کہ ہمارا نظام شمسی کہکشاں کے کنارے پر یا اگر پر اس طرح ہے کہ رات کو ہم دور تک کہکشاں کی سرحدوں سے بھی دور دیکھ سکتے ہیں اور اس طرح کہ دور کہکشاں میں بھی جھانک سکتے ہیں۔ اگر ہمارا قیام کہکشاں کے درمیان میں ہوتا یعنی کہ عین مرکز میں تو نہ ہمیں کہکشاں کی خوبصورتی نظر آسکتی اور نہ ہمیں کائنات کی شکل کا اندازہ ہوسکتا۔ عموماً اس طرح ہوتا ہے کہ جو ستارے بل کھاتے بازوؤں میں ہوتے ہیں وہ عموماً اپنے بازوؤں کے بلوں میں جذب ہو کر اپنا وجود کھو دیتے ہیں۔ گو کہ کائنات کی تخلیق کو ہمارے حساب سے 4.5 ارب سال ہو چکے ہیں مگر پھر بھی نظام شمسی اپنے مدار پر قائم ہے اور ہماری پوزیشن کا ثبات اس لیے ہے کہ سورج ان چند ستاروں میں سے ہے اور وہ اس طرح ہے کہ اس نظام سے منسلک ہے جس کو Galaxic Co-Rotational Radius کہتے ہیں یعنی کہکشاں کی مشترک گھومنے والی نصف قطر کے اندر پوزیشن ہے اور ایک ستارے کے لیے کہکشاں کے دونوں بازو برقرار رہنے کے لیے ضروری ہے کہ اس کا فاصلہ کہکشاں سے اتنا ہے دوسرے معنوں میں ساتھ گھومنے کی قوس کے اندر اس کی پوزیشن لازمی ہے تاکہ مرکز کے گرد سفر کر سکے۔ بالکل اسی رفتار سے جو کہکشاں کے دونوں بازوؤں کی رفتار ہے۔''

ہماری کہکشاں کے کروڑوں ستاروں کے درمیان ہمارا سورج دونوں خصوصیات کا مالک ہے۔ یعنی مقام وتیز رفتار کے حساب سے ہماری پوزیشن کہکشاں کے بل کھاتے ہوئے بازوؤں میں ہے جہاں ستارے گچھوں کی شکل میں جمع ہوتے ہیں۔ بس وہی بے حد محفوظ جگہ ہے کائنات میں جہاں سے ہم قوت ثقل سے ذرا دور ہوتے ہیں جو ممکن ہے کہ سیاروں کے مدار میں خلل اندازی کر سکتے ہیں اور اس کے ساتھ ہی ان آتشی دھماکوں سے بھی دور ہیں جو سپر نووا

میں مسلسل ہوتے رہتے ہیں اور اگر ہماری زمین کہکشاں کے کسی اور حصہ میں ہوتی تو وہ 4.5 ارب سال نہ قائم رہ سکتی۔ ہمیں اپنے نظام شمسی کا شکریہ ادا کرنا چاہیے کہ وہ 4.5 ارب سال سے انسانی زندگی کو زندگی فراہم کر رہا ہے اور زندہ رہنے کے قابل بنا رہا ہے اور اس نظام شمسی کی پوزیشن کی بدولت بشری زندگی وجود میں رہ رہی ہے اور یہی سبب ہے کہ ہم تحقیق کر سکتے ہیں اور اپنی علمیت میں اضافہ کر سکتے ہیں اور کائنات کا مطالعہ کر سکتے ہیں اور اللہ سبحان تعالیٰ کی لاثانی، حیران کن صناعی خالق مطلق کو دیکھ سکتے ہیں۔ ہمارے نظام شمسی کا وقوع بالکل اسی طرح ہے جیسے فزکس کے وہ قوانین جو کائنات پر روز اول سے حکم چلا رہے ہیں اور اٹل قوانین ہیں اور یہ اس بات کا حتمی ثبوت ہیں کہ کائنات کو صرف مخلوق کی بقا و سکونت کے لیے ہی بنایا گیا ہے اور اس کائنات کو صناع عظیم نے سوچ سمجھ کر ہی تخلیق کیا تھا۔

## نظام شمسی کی کاملیت:

نظام شمسی جو ہماری زمین پر رہائش گاہ ہے وہ بہترین اور افضل جگہ ہے جہاں سے قریباً ساری کائنات کے ٹھیک ٹھیک اور مکمل نظام، ہم آہنگی اور حسن ترتیب کا مشاہدہ کیا جا سکتا ہے۔ خالق کل ارض والسماء وما بینہما کی عظیم صناعی بھی ملاحظہ کی جا سکتی ہے اور ذات باری پر ایمان لایا جا سکتا ہے اور تازہ بھی کیا جا سکتا ہے۔ وہ لازوال نظام جو سارے اجرام فلکی جو ہر چھوٹے بڑے سائز کے ہیں اور جو نظام شمسی میں واقع ہیں اور ساڑھے چار ارب سالوں سے مستقلاً کام بھی کر رہے ہیں اور قائم بھی ہیں۔

ہمارے نظام شمسی میں نو عدد سیارے اور ان کے مدار میں حرکت کرتے ہوئے 54 اجرام ہیں۔ یہ تو وہ ہیں جو اب تک دریافت ہو چکے ہیں جن میں سب سے بڑا سورج ہے اور یہ سب سیارے مرکزی حیثیت رکھتے ہیں۔ زہرہ، زمین، مریخ، مشتری، زحل، نیپچون، یورینس اور پلوٹو۔ ان سب سیاروں اور سیارچوں میں زمین صرف وہ اکلوتا سیارہ ہے جس کی سطح ہموار ہے اور فضا زندگی کے لیے مناسب ہے۔ سورج کی قوت ثقل اور کسی بھی سیارے سے دوری اور

اس کی قوت کے درمیان جو توازن ہے وہی ان کو خلا میں بھٹک جانے سے روکتا ہے۔ سورج کی بے پناہ قوت ثقل اور کشش سیاروں کو اپنی طرف کھینچتی ہے اور یہی قوت ثقل ان کی حدود میں حائل ہوتی ہے ورنہ وہ سارے سیارے سورج کی جوہری بھٹی میں گر جائیں کیونکہ مرکز سے دوری جو قوت پیدا کرتی ہے وہی اس کی رفتار بھی پیدا کرتی ہے۔ اگر اپنے مدار میں سیاروں کی رفتار ذرا بھی کم ہوتی تب بھی سیارے فضا سے باہر نہیں نکل سکتے تھے اور نتیجہ یہ کہ سورج کی کشش ان کو کھینچ لیتی۔ بہر نوع ان تمام حالات کے باوجود ان سب قوتوں کے درمیان ایک لطیف ہم آہنگی و توازن قائم ہے اور نظام شمسی نے ہی اس کو قائم رکھا ہوا ہے۔

ان تمام منفی و مثبت قوتوں کے باوجود ایک ہم آہنگی ہے جو ہر سیارے پر اور مختلف نظام ہائے شمسی کے درمیان موجود ہے کیونکہ ان کے متعلق فاصلے سورج سے مختلف ہیں۔ ان کے حجم بھی مختلف ہیں جس کے معنی یہ ہوئے کہ انہیں اپنے سورج کے گرد مختلف رفتار سے گردش کرنی ہے تاکہ وہ کائنات میں اپنا توازن قائم رکھ سکیں اور بالکل اسی طرح کی قوتیں ہماری زمین کے لیے بھی متعین ہیں۔

جدید معلومات کا جو انکشاف علم الفلکیات نے کیا ہے وہ اس طرح ہے کہ ہمارے نظام شمسی کے دوسرے سیاروں کا وجود ہماری زمین کی بقا کے لیے بے حد ضروری ہے تاکہ زمین محفوظ رہ سکے اور اپنے مدار میں قائم رہے۔ اس کی بہترین مثال ہمارے نظام شمسی کا سب سے بڑا سیارہ مشتری ہے اور جس پوزیشن میں مشتری واقع ہے وہ وہاں سے اپنا بے حد ضروری کردار ادا کر رہا ہے۔ جس کے سبب سے زمین کا میزان قائم ہے۔ جدید فزیکل حساب سے مشتری کا مدار دوسرے سیاروں کی ہم آہنگی اور توازن کو قائم رکھے ہوئے ہے۔ اسی طرح مشتری کے حجم سے بڑے سیارے دریافت ہوئے ہیں جو دوسرے نظام ہائے شمسی کے درمیان موجود ہیں مگر ان کا دور دراز کا تعلق بھی نہیں ہے کہ وہ دوسرے سیاروں کی حفاظت کریں۔ پیٹر ڈی وارڈ جو سیئٹل واشنگٹن یونیورسٹی میں جیولاجیکل علوم یعنی علوم طبقات الارض

کے پروفیسر ہیں وہ فرماتے ہیں۔ وہ تمام جیوپیٹرز (مشتری) جو آج دکھائی دیتے ہیں وہ خراب مشتری ہیں اور ہم آج جتنے بھی مشتریوں کو جانتے ہیں اس میں ہمارا نظام شمسی کا مشتری بے حد اچھا ہے اور اس کو اچھا ہی ہونا چاہیے تھا اور اگر ایسا نہ ہوتا تو یا ہم اپنے ہی سورج کی جوہری بھٹی میں جل کر راکھ ہو گئے ہوتے یا سیاہ خلاؤں میں کھو گئے ہوتے۔ دوسرا سبب جو یہ ثابت کرتا ہے کہ اگر مشتری نہ ہوتا تو ہماری زمین پر زندگی وجود میں نہ آسکتی کیونکہ پھر زمین پر شہاب ثاقبوں کی بھرمار ہوتی اور اس یلغار سے ہماری زمین کو خطرات کا سامنا ہوتا۔ وہ مقناطیسی زمین یا مقناطیسی قوت جو مشتری کے حجم کے سبب پیدا ہوتی ہے وہ اتنی قوی ہوتی ہے کہ اس کے سبب شہاب ثاقب اور بوجھل دمدار ستارے راستہ بدل لیتے ہیں اور اس طرح ہماری زمین نشانہ نہیں بنتی بلکہ رات کو وہ پاس سے گذرتے نظر آتے ہیں اور ہم محفوظ رہتے ہیں بلکہ رات کے اندھیرے میں اس نظارے سے محظوظ بھی ہوتے ہیں۔ یہی شہاب ثاقب ہماری زمین کی فضا میں داخل ہوسکتے تھے اور صرف مشتری کی وجہ سے ہے کہ نظام شمسی کے مطالعے کے لیے ہم زندہ ہیں۔ دراصل مشتری محفوظ قوت ثقل کی ایک ڈھال ہے جس نے ہماری زمین کو بچایا ہوا ہے اس کے علاوہ بھی مشتری زمین کو جس طرح محفوظ رکھتا ہے اس کے بارے میں ماہر فلکیات ویدربل'' اپنے مقالہ'' مشتری کس قدر اہم ہے''(How Special is Jupiter) میں رقم طراز ہے۔'' ایک بڑے سیارے کے بغیر جو اس طرح قائم کیا گیا ہو جیسے مشتری ہے تو زمین ہزاروں بار نشانہ بنتی ان گرنے والے دمدار ستاروں اور شہاب ثاقبوں سے اور اس کے علاوہ دوسرے فضائی کچرے سے۔ اگر یہ مشتری نہ ہوتا تو ہمارا وجود بھی نہ ہوتا۔''

مجلہ علم الفلکیات نومبر 1998ء نے ہمیں ورثہ میں ملے اس ڈیزائن جو خاص انداز سے ہے کے متعلق بیان کیا ہے۔'' ہماری جو اساسی معلومات کم از کم اشارہ ہیں اس ضرورت کا ایک ابتدائی و بنیادی خاکہ (Blue Print) ضرور ہوگا جو نظام شمسی کے مستقبل کی سالمیت کی ضمانت ہو۔'' قصہ کوتاہ ہمارا نظام شمسی خصوصاً اس طور پر تخلیق ہوا کہ انسانی زندگی کی بقا

سکے اور زندگی کی نہ صرف بقا بلکہ نمو و ترویج ہو سکے اور اس تخلیق عظیم کے متعلق جگہ جگہ رب العزت نے اپنی آخری کتاب یعنی قرآن کریم میں فرمایا ہے۔

''اس نے رات دن بنائے تمہارے مددگار و معاون اور سورج و چاند و تمام ستارے اور جو خالق عظیم کی تابعداری کرتے ہیں اور یقیناً اس میں سمجھدار اور عقلمند لوگوں کے لیے نشانیاں ہیں۔'' (16:12)

## زمین کا حجم و جسم اور اندرونی تناسب:

زمین کا فاصلہ سورج سے اور اس کے اندر اس کی اپنی حرکت، اس کا قد و بناوٹ و آمیزش یہ سب اس قدر صحیح، جامع و مناسب ہیں کہ زندگی کی نمو کیلئے بے حد ضروری ہیں اگر ہم زمین کا مریخ سے مقابلہ کریں تو وہ زمین کے حجم کا صرف 8% ہے۔ مشتری زمین سے 318 گنا بڑا ہے۔ہم یہ بھی دیکھتے ہیں کہ بعض سیارے مختلف حجم رکھتے ہیں تو اس کو مدنظر رکھتے ہوئے ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ زمین کا جو متناسب حجم ہے وہ محض اتفاق اور حادثہ کا نتیجہ نہیں ہے۔

اگر ہم اس زمین کی خصوصیات کا مطالعہ کریں جس پر ہم رہتے ہیں تو امریکی ماہر طبقات الارض ''فرینک پریس'' اور ''ریمونڈ سیویر'' رقمطراز ہیں:

''زمین کا حجم بالکل صحیح تھا۔ نہ زیادہ چھوٹا کہ اس کی فضا غائب ہو جائے اور جو اس کے بے حد کم قوت ثقل کے سبب ہوتا ہے اور نہ ہی اتنا بڑا حجم کہ وہ اپنی قوت ثقل کے سبب گیسوں کو نکلنے ہی نہ دے حتیٰ کہ زہریلی گیسیں بھی باہر نکل سکیں۔ زمین کے حجم کے علاوہ بھی جو داخلی مادہ کی آمیزش ہے وہ اس طرح بنائی گئی ہے کہ وہ خصوصی طور پر زندگی کی معاون ہو۔ زمین کے اندر لوہے کی موجودگی کے علاوہ زمین میں مقناطیسی قوت موجود ہے جو خاص طور پر زندگی کی بقاء کے لیے ضروری ہے۔ زمین کے اندر ایک بے حد بڑا اور دیوقامت مگر متوازن گرم رکھنے کا سسٹم ہے جس کی بھٹی کا ایندھن ریڈیو ایکٹو قوت ہے اگر

یہ انجن ذرا اور سست رفتاری سے چل رہا ہوتا تو ارض کے اندر عمل بھی اور سست رو ہو جاتا اور جس کے سبب لوہا پگھل نہ سکتا اور سیال معدنیات زمین کے اندر نہ بیٹھ سکتیں اور مقناطیسی قوتیں کبھی بھی نہ پیدا ہوتیں اور اس کے برعکس اگر ریڈیائی قوتیں زیادہ ایندھن پیدا کرتیں اور ریڈیائی بھٹی تیز رفتار ہوتی تو آتش فشانی گیسیں اور دھول سورج کی روشنی کو ڈھک لیتیں اور زمین کی فضا بے حد کثیف ہو جاتی اور زمین کی سطح پر روز زلزلے آتے اور روزنت نئے آتش فشاں ظاہر ہوتے اور دھماکے پیدا ہوتے۔"

جس مقناطیسی قوت کا فرینک اور سیویئر نے ذکر کیا ہے وہ ہماری بقا کے لیے بے حد اہم ہے اور یہ زمین کے مرکز سے پیدا ہوتی ہے اور اس میں بھاری مقناطیسی معدنیات جیسے کہ سونا اور نکل موجود ہیں جن کی مرکزی کور جامد ہوتی ہے اور باہری سطح سیال ہوتی ہے۔ یہ دونوں تہیں ایک دوسرے کے گرد گھومتی ہیں اور مقناطیسی قوت پیدا کرتی ہیں جو کہ اس قدر قوی ہوتی ہے کہ زمین کے اندر سے باہر کی فضا تک اثر پھیلاتی ہے اور ایک طرح کی محفوظ ڈھال کا کام کرتی ہے اور فضائی ریڈیائی اثر جو ہمارا سورج اور دوسرے ستارے چھوڑتے ہیں وہ بے حد خطرناک اور قاتل ہوتی ہیں اور اس ڈھال کو بھی نہیں توڑ سکتیں۔ وان ایلین بیلٹ (Van Allen Belt) جو زمین سے دسیوں کلومیٹر دور زمین کے اوپر واقع ہے ان شعاعوں سے جو قاتل ہیں اور بھی زیادہ حفاظت فراہم کرتی ہے۔

زمین کبھی کبھی بے حد بڑے دھماکوں اور ان کی ریڈیائی یلغار سے پیدا ہونے والے خوفناک بادلوں کی زد میں آجاتی ہے۔ ان رقیق شفاف بادلوں کی قوت ہیروشیما کے سوا ارب بموں کے برابر ہوتی ہے۔ مگر سبحان تعالیٰ کی مہربانی سے اس قوت کا صرف 0.1% زمین کے مقناطیسی میدان کو عبور کر سکتا ہے۔ اس طرح 0.1% زمین کی فضا میں پہنچ ہی جاتا ہے۔ وہ ...تی طاقت جو اس مقناطیسی میدان کو پیدا کر سکتی ہے اس کو پیدا کرنے کے لیے ایک ارب

ایمپیئر کی کرنٹ چاہیے اگر حساب لگائیں تو وہ تقریباً اتنی ہی ہے جتنی بنی آدم نے ازل سے آج تک پیدا کی ہے۔ اگر دنیا میں مقناطیسی میدان کی ڈھال نہ ہوتی تو زمین کب کی قاتل ریڈیائی یلغار سے تباہ چکی ہوتی یا پھر پیدا ہی نہ ہوتی۔ نتیجہ آخر یہ کہ زمین کے مرکز میں وہ تناسب خاصیتیں ہیں جو پریس اور سرویئر نے بیان کی تھیں کہ زمین جس پر ہم سانس لیتے ہیں وہ اسی طرح محفوظ رہ سکتی ہے۔

## زمین کا درجہ حرارت:

فرینک پریس اور ریمونڈ سرویئر نے زمین کی سطح کے درجہ حرارت پر بھی غور کیا ہے اور لکھتے ہیں۔ "جیسا کہ ہمیں علم ہے کہ زندگی ایک محدود حد تک ہی درجہ حرارت برداشت کر سکتی اور شاید یہ فرق صفر اور سورج کی سطح کے حرارت سے ایک دو فیصد ہے۔ درجہ حرارت کا انحصار سورج سے جو حرارت نکلتی ہے اس پر ہے اور اس فاصلہ پر ہے جو زمین اور سورج کے درمیان ہے اور یہ حساب لگایا گیا ہے کہ اگر سورج کی انرجی یا حرارت دس (10) درجہ کم ہو جائے تو اس کا اثر یہ ہوگا کہ زمین کی سطح پر کئی میٹر موٹی برف کی تہہ جم جائے گی۔ اس کے برعکس اگر سورج کی حرارت ذرا زیادہ ہو تو زمین پر موجود ہر چیز روسٹ ہو جائے۔ زمین کا قیاسی اور خیالی درجہ حرارت اتنا ہی اہم ہے جتنا اس کا ہم آہنگ انتشار و پھیلاؤ اور یہ توازن خصوصی ذریعہ سے حاصل ہوا ہے۔ وہ اس لیے کہ زمینی محور کا جھکاؤ 23-27 پر قائم ہے اور اس جھکاؤ کے باعث درجہ حرارت انتہائی حد تک نہیں بڑھنے پاتا جس سے قطب اور خط استوا کے درمیان فضا قائم رہتی ہے اور اگر محور کا یہ جھکاؤ نہ ہوتا اور وہ بھی اس زاویہ تک تو قطبین اور خط استوا کے درجہ حرارت میں اس قدر فرق ہوتا اور بے پناہ بڑھ جاتا کہ زمین انسانی رہائش کے قابل نہ رہتی۔ زمین کی اپنے ہی محور پر جو گردش ہے اس کے سبب سے متناسب درجہ حرارت کی تقسیم میں مدد ملتی ہے۔ زمین کے اپنے ہی محور پر گھومنے میں 24 گھنٹہ لگتے ہیں اور ان سے ہی دن اور رات کے طول میں فرق پڑتا ہے اور اس کے سبب سے ہی دن اور رات کے درجہ حرارت میں فرق

ہوتا ہے لیکن نسبتاً کم، اور اگر اس کا مقابلہ مشتری سے کیا جائے جہاں ایک دن ایک سال سے طویل ہوتا ہے۔ دوسرے الفاظ میں مشتری کی ایک محوری گردش زیادہ طویل ہے بہ نسبت سورج کے گرد ایک چکر کے جس کے سبب درجہ حرارت کا دن رات کا فرق ایک ہزار درجہ سنٹی گریڈ کے قریب ہے۔"

زمین کی جسمانی ساخت بھی کچھ اس طرح کی ہے جس سے درجہ حرارت کی معقول تقسیم میں مدد ملتی ہے اور قطبین وخط استوا کے درمیان فرق قریباً ایک سو درجہ سنٹی گریڈ ہے۔ اگر یہی درجہ حرارت کا فرق ہموار سطح پر ہوتو زمین پر 1000 کلومیٹر فی گھنٹہ کی رفتار سے طوفان آتے ہتے اور زمین پر ہمیشہ ہنگامہ برپا رہتا۔ اسی لیے اللہ تعالیٰ نے زمین پر جگہ جگہ قدرتی رکاوٹیں کھڑی کر رکھی ہیں۔ کہیں جنگل کہیں سمندر اور کہیں پہاڑ تاکہ مشرق سے مغرب تک ایسے طوفانوں کو روکا جا سکے۔ جیسے ہمالیہ جو چین سے شروع ہوتا ہے تو ترکی میں اناطولیا ہے۔ مغربی یورپ میں ایلپ، مغرب میں اٹلانٹک اور مشرق میں پیسفک۔ اس طرح جو اضافی حرارت خط استوا پر پیدا ہوتی ہے وہ شمالاً جنوباً توازن قائم رکھتی ہے اور یہ درجہ حرارت کی فنی تقسیم بے حد مناسب طریقے پر ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ بھی خودکار ذرائع ہوتے ہیں جو موسم کو کنٹرول کرتے ہیں۔ مثلاً اگر کوئی خاص منطقہ زمین جس کا درجہ حرارت زیادہ ہوجائے تو ساتھ ہی پانی بھاپ بن کر اڑ جاتا ہے۔ بادل اکٹھے ہونے شروع ہو جائیں گے جس سے ریڈیائی لہریں منعکس ہوتی ہیں اور اس طرح زمین کا سطحی درجہ حرارت زیادہ بڑھنے سے رک جاتا ہے اور دوسرے اہم عوامل جیسے کہ زمین کا سورج سے فاصلہ اور اس کی گردش کی رفتار اور محور کا زاویہ اور زمین کی سطح پر پہلے سے تعمیر عمارات یا پہلے سے موجود اجسام۔ یہ سب ہی خوش اسلوبی سے اپنا اپنا رول ادا کرتے ہیں تاکہ زندہ رہنے کے سارے عوامل پورے ہوسکیں۔ مگر جن لوگوں کے دل، نظر اور کانوں پر سبحان تعالیٰ نے مہر لگا دی ہے وہ اس نظریے سے انکاری ہیں کہ زمین اور سورج کا فاصلہ دانستہ اور قصداً اسی قدر رکھا گیا ہے۔ وہ اس ضمن میں یہ

استدلال کرتے ہیں کہ بہت سے ستارے اس کائنات میں ایسے ہیں جو ہمارے سورج کے مقابلہ میں بڑے اور چھوٹے ہیں اور ان کا اپنا نظام اجرام فلکی ہے اور اگر کوئی ستارا ہمارے سورج سے بھی بڑا ہو تب کوئی بھی سیارہ جو زندگی کے لیے مثالی ہو تو اس کی ضرورت ہوگی کہ سورج سے اور بھی زیادہ دوری پر واقع ہو اور فاصلہ ہماری زمین اور سورج کے فاصلہ سے زیادہ ہونا چاہئے۔ مثلاً ایک سیارہ جو سرخ دیو قامت سیارے کے گرد گھوم رہا ہو اور فاصلہ اتنا ہو جتنا ہمارا پلوٹو سے فاصلہ ہے تب اس کی فضا میں وہ صلاحیت ہوگی کہ اس پر زندگی جی سکے جیسی کے ہم اپنی زمین پر گذار رہے ہیں۔

مگر یہ سب خیال آرائی بے سبب ہے۔ جس کا سبب یہ ہے کہ مختلف حجم کے ستارے اور سیارے مختلف ریڈیائی لہروں کو بھیج رہے ہیں۔ مثلاً ہمارے سورج کی سطح کا درجہ حرارت چھ ہزار ڈگری سنٹی گریڈ ہے اور وہ اس قابل ہے کہ بنفشی شعاعوں، نظر آنے والی روشنی کی اور انفرا ریڈ یا سرخ شعاعوں سے نیچے کی ریڈیائی لہریں پیدا کر سکے اور اگر اس کا حجم اور بھی زیادہ بڑا ہوتا تو ہماری زمین کا درجہ حرارت بھی زیادہ ہوتا اور اس کے بدلے میں اور بھی زیادہ ریڈیائی بنفشی لہریں جو خطرناک ہوتیں سورج کی طاقت کے ساتھ ظاہر ہوتیں۔ اس بات سے یہ بات واضح ہوتی ہے کہ وہ ستارے جو اس قسم کی ریڈیائی لہریں پیدا کرتے ہیں وہ ستارے ایسی صلاحیت رکھتے ہیں جو زندگی کی ضامن ہو اور ان کا حجم ہمارے سورج کے برابر ہی ہوگا اور ان سیاروں میں سے اگر کوئی زندگی کا حامل ہوگا تو اس کا فاصلہ سورج سے اتنا ہی ہوگا جتنا ہماری زمین کا سورج سے ہے۔ ابھی تو جو کہا جا چکا ہے کہ زمین اور سورج خاص منشائے حیات کے لیے بنائے گئے ہیں اور اس کے لیے بہت چھوٹی چھوٹی باتوں اور اصولوں کو مدنظر رکھا گیا ہے اور یہ ہر ممکن حالات میں زندگی اور انسانی بقا کے لیے بے حد ضروری ہے اور یہ فاصلہ اور حرارت ایک معجزے سے کم نہیں اور درمیانی زمین اور سورج کا فاصلہ نہایت متناسب بھی ہے اور مکمل بھی اور اس میں ہزاروں لاکھوں دوسری تفصیلات کو بھی مدنظر رکھا گیا ہے اور عظیم الشان

زندگی کی بقا کے لیے یہ سارا سسٹم انسانی عقل و ادراک سے خارج ہے۔ یہ قطعی طور پر ناممکنات میں سے ہے کہ جو کچھ بھی اس کائنات میں نظر آتا ہے وہ محض ایک اتفاقیہ حادثے کے نتیجے میں یا از خود اپنے طور سے مختلف ایٹم جمع ہو کر معرض وجود میں آ گیا ہے۔ یہ کوئی اتفاق نہیں کہ اس نظام کے تابع ہو گئے ہوں جن کو ہم فیزیائی قوانین کا نام دیتے ہیں اور جو باقاعدہ ایک مسلم حقیقت ہیں اور اس طرح ان کا کائناتی رویہ کوئی محض اتفاق نہیں یا حادثہ نہیں کہ یونہی ایک باضابطہ نظام کی شکل اختیار کر گیا ہو۔ یہ بے عیب و مکمل نظام اس بات کا ثبوت ہیں کہ یہ سب ایک باضابطہ منصوبہ کے تحت بنایا گیا ہے اور اللہ سبحان تعالیٰ نے اپنی صناعی کا ثبوت دیا ہے اور معجزہ کن فیکن ''جو ہو جا اور ہو گیا'' کی تفسیر اور دل و نظر والوں کے لیے کھلی نشانی ہے۔
اللہ تعالیٰ فرماتا ہے:

''تمہارا مالک رب العزت ہے۔ جس نے پیدا کیے آسمان و زمین اور جو کچھ بھی اس کے درمیان ہے۔ صرف چھ دن کے اندر اور پھر اس کے بعد باری تعالیٰ نے اپنے آپ کو عرش پر متمکن فرمایا۔ اس باری تعالیٰ نے دن کو رات سے ڈھکا جو ایک دوسرے کے بعد سرعت اور نظام سے چل رہے ہیں۔ سورج، چاند، ستارے جو کچھ بھی ہیں وہ اس خالق کے حکم کے طابع ہیں۔ دونوں چیزیں یعنی تخلیق و حکم اس کے تابع ہیں اور وہی ذات الٰہی قابل حمد و ثنا ہے جو ساری کائنات کا حاکم ہے۔'' (7:54)

مزید ارشاد باری ہے۔

''اور اس (باری تعالیٰ) نے بنائے سورج اور چاند تمہارے معاون و مددگار جو اپنے مستقل راستوں پر رواں دواں ہیں اور اس نے دن اور رات بھی تمہارے معاون و مددگار بنائے اس نے تم کو ہر وہ چیز عطاء کی جو تم نے طلب کی اور اگر تم اللہ کی نعمتوں و بخششوں کو گننے کی کوشش کرو تو تم کبھی بھی ان کا

شمار نہیں کر سکتے۔ آدمی حقیقتاً خطا کار ہے، ناشکرا ہے"۔ (14:33-34)

## فضا میں مثالی نسبتیں:

زمین کی فضاء دراصل مختلف گیسوں کی ایک ملی جلی کاک ٹیل ہے اور ان کی نسبت متعین ہے۔ نائٹروجن 78%، آکسیجن 21% کاربن 1% اور دوسری گیسیں جیسے آرگون جو خاص الخاص حالات میں بنائی گئیں اور اس طرح تشکیل دی گئیں کہ زندگی کو سہارا دیں۔

ہم آکسیجن سے ابتدا کرتے ہیں۔ یہ بے حد اہم گیس ہے۔ زندگی شروع ہوتی ہے ایک بیکٹریا سے اور انتہا ہوتی ہے ایک بہت ہی پیچیدہ انسان پر اور اس کے زندہ رہنے کیلئے آکسیجن کی ضرورت ہے۔ یہ طاقت حاصل کرنے کے سلسلے میں کیمیائی عمل میں استعمال ہوتی ہے اور اسی حصول مقصد کیلئے ہم کو مسلسل سانس لینے کی ضرورت پڑتی ہے۔ یہ امر خالی از دلچسپی نہیں کہ فضا میں آکسیجن کی جو نسبت ہے اور سانس لینے کے لیے جتنی آکسیجن کی ضرورت ہوتی ہے اس کو بے حد فنی ترکیب سے چنا گیا ہے۔ جیسا کہ مائیکل ڈینٹون نے کہا ہے۔ "آپ کی فضا میں آکسیجن ذرا اور زیادہ ہوتی تو کیا وہ پھر بھی زندگی کی مدد کرتی؟ کبھی بھی نہیں۔" کیونکہ آکسیجن ایک بے مثال عنصر ہے اور آج آکسیجن کی 21% نسبت بالکل ہی اپنی اوپری حد میں ہے اور اس کا سبب چاروں طرف کے درجہ حرارت کی وجہ سے اور جنگل کی آگ کے امکانات۔ اگر ملاحظہ کریں تو ہر 1% آکسیجن کی زیادتی سے 70% امکانات بڑھ جاتے ہیں۔ برطانوی بائیوکیمسٹ جیمس لولاک کا کہنا ہے کہ 25% سے زیادہ آکسیجن پر ہماری زمین کا سبزہ بے حد کم مقدار میں نامساعد حالات کا مقابلہ نہیں کر سکتا اور اس کے سبب سے سارس کے علاقہ کے جنگل، جنوبی امریکہ کے انمول ایمزون کے جنگلات، آرکٹک کے ٹنڈرا، ہند کے ٹنڈرا بن اور سندر بن سب تباہ ہو جاتے۔ موجودہ آکسیجن کی مقدار ایسی زبردست ہم آہنگ مقدار میں ہے کہ ایک طرف خطر اور دوسری طرف فوائد ایک دوسرے سے متوازن ہیں۔ فضا میں آکسیجن کی نسبت ایک مسلسل مکمل اور متناسب چکر کے سبب سے برقرار رکھی جاتی ہے۔ اس

کے برعکس زندگی کو قائم رکھنے کے لیے درخت کاربن لیتے ہیں اور مسلسل آکسیجن خارج کرتے رہتے ہیں۔ جانور مسلسل آکسیجن استعمال کرتے ہیں اور کاربن خارج کرتے ہیں۔ پودے ہر روز دسیوں بلین ٹن آکسیجن فضا میں خارج کرتے ہیں۔ حالانکہ رات کو یہ اس میں سے کچھ خود بھی دوبارہ جذب کر لیتے ہیں۔ جبکہ سورج کی شعاعیں موجود نہیں ہوتیں اور روشنی کی عدم موجودگی میں ان کی یہ صلاحیت کام نہیں کرتی۔

زندگی کی یہ دو قسمیں نباتات و حیوانات اگر ایک ہی قسم کا نظام رکھتے تو ہماری زمین زندگی سے خالی ایک بنجر جگہ ہوتی۔ اگر دونوں ہی آکسیجن پیدا کرتے تو ہماری فضاء میں صرف آکسیجن ہی آکسیجن ہوتی اور وہ اس قدر زیادہ ہوتی کہ ایک ذرا سی چنگاری سے بے حد طویل و عریض آگ لگ سکتی تھی اور زیادہ تر خشکی جل جاتی اور اس کے برعکس اگر دونوں ہی ذی حیات کاربن خارج کرتے تو ہر ذی نفس اور ذی روح کا سانس گھٹ جاتا۔ لیکن رب العزت خالق کل وحی القیوم نے مناسب اور ہم آہنگ طریقے سے دونوں کا میزان و تناسب اس طرح رکھا ہے کہ آکسیجن کی نسبت برقرار رہتی ہے۔

فضا کی گیسوں کا مکسچر متناسب ہے اور ہر ایک گیس ایک مثالی مقدار میں موجود ہے۔ حتیٰ کہ کاربن ڈائی آکسائیڈ جو ہمارے لیے فائدہ مند نہیں ہے مگر وہ بھی ایک بے حد اہم چیز ہے کیونکہ یہ سورج سے آتی انفراریڈ شعاعیں جو کہ زمین منعکس کر دیتی ہے ان کو فضا میں واپس جانے سے روک دیتی ہے اور اس طرح حرارت کو برقرار رکھتی ہے۔ علم الحیات اور فنی علوم کے جو عوامل کارفرما ہیں ان سے اس زمین پر سب گیسوں کا مناسب اختلاط و امتزاج قائم ہے۔ جو زندگی کے لیے بے حد ضروری ہے اور کئی لاکھ سالوں سے یہ نظام قائم ہے اور زندگی کا معاون ہے، اور یہ سب اس بات کا ثبوت ہے کہ اللہ سبحان تعالیٰ کا وجود ہے اور ہر چیز جو ہم دیکھ رہے ہیں، محسوس کر رہے ہیں اور سن رہے ہیں۔ وہ اس کی شان و عظمت کا واضح ثبوت ہے اور اس بے جھول، بے عیب نظام کا قیام اسی ذات نے کیا۔ فضا میں موجود کاربن ڈائی آکسائیڈ زمینی

سطح پر درجہ حرارت اوسطاً 35 ڈگری سنٹی گریڈ تک بڑھاتی ہے۔ اس کا یہ مطلب ہوا کہ اگر کاربن ڈائی آکسائیڈ فضا میں نہ ہوتی تو اوسط درجہ حرارت 14 ڈگری سنٹی گریڈ کے بجائے 21 ڈگری سنٹی گریڈ ہوتا اور سارے سمندر جم جاتے اور زیادہ تر زندگی نابود ہو جاتی۔

## ہوا کی کثافت:

ہوا کی کثافت جو سانس لینے کے لیے مثالی ہے وہ بذات خود فضا کی دوسری مکمل خاصیت ہے۔ ہوا کا دباؤ 760 ملی میٹر زرق (mm Hg) ہے اور اس کی کثافت سطح سمندر کے حساب سے ایک گرام فی لٹر ہے۔ جہاں اس کی سالمات کو مربوط رکھنے کی قوت (Viscosity) پانی سے پچاس گنا زیادہ ہے۔ یہ مقدار شاید بے معنی نظر آتی ہو، لیکن دراصل انسانی بقا کے لیے بے حد ضروری ہے اور اہم بھی جیسا کہ مائیکل ڈینٹون نے کہا ہے کہ فضا کا مکمل اختلاط و کمپوزیشن اور دوسری عموی خاصیتیں یعنی کثافت اور فضا کا دباؤ جو کہ جیسا آج ہے۔ ہر ذی حیات، ذی روح اور تنفس کے لیے بالکل اسی طرح اور ایسا ہی ہونا چاہیے تھا۔

جب ہم سانس لیتے ہیں تو پھیپھڑے طاقت کا استعمال ہوا کو اندر اور باہر پمپ کرنے کے لیے کرتے ہیں۔ مادہ کی ہر حرکت کے لیے ہوا رکاوٹ بنتی ہے لیکن فضا میں پائی جانے والی گیسوں کی خاصیتوں کا ممنون ہونا چاہیے کہ یہ مزاحمت بے حد کمزور ہوتی ہے جس کے سبب تنفس کی حرکت (ہوا کو خارج اور داخل کرنا) میں آسانی ہوتی ہے۔ اگر یہ مزاحمت زیادہ ہوتی تو ہمارے پھیپھڑوں کو زیادہ حرکت اور جدوجہد کرنی پڑتی یہ ثابت کرنے کے لیے ایک چھوٹا سا تجربہ کافی ہے۔ وہ اس طرح کہ سرنج میں پانی بھرو تو وہ آسان ہے مگر شہد کو سرنج میں داخل کرنا مشکل ہوگا کیونکہ شہد میں کثافت زیادہ ہے اور سیالی خصوصیت کم ہے۔ اگر فضا کی اقدار یعنی کثافت سیولیت (پتلا پن) اور دباؤ اگر عشر عشیر بھی کم ہوتا یا زیادہ ہوتا تو سانس لینا اتنا ہی دشوار ہوتا جتنا سرنج میں شہد داخل کرنا۔ بحث کے لیے یہ استدلال بھی دیا جا سکتا ہے کہ اگر سرنج کی سوئی کا بور بڑا کر دیا جائے تو شہد بھرا جا سکتا ہے لیکن اگر ایسا نظام پھیپھڑوں میں کیا

جاتا تو مشکل یہ ہوتی کہ پھیپھڑوں کی عروق شعریہ کو بڑا ہونا پڑتا۔ ہمارے جسم کی باریک خون کی نالیاں جو ہزاروں میل لمبائی میں پھیپھڑوں میں جال بچھائے ہیں اور وہ اس قدر لطیف و باریک ہیں کہ خون ان میں دوڑتا ہے اور براہ راست قریباً ہوا سے تعلق رکھتی ہیں اور یہ ممکن ہوتا ہے آکسیجن اندر لی جائے اور کاربن خارج کر دی جائے جسم کو تازہ ہوا جو فراہم کی جا سکے۔ دوسری حالت میں یہ ممکن نہ تھا کیونکہ خون کی نالیوں کا سطحی رقبہ بے حد کم ہوتا ہے اور عروق کی موٹائی کے سبب گیسیں کا تغیر و تبدل نہ ممکن ہوتا اور جو آکسیجن بدلی بھی جاتی وہ جسمانی ضرورت کے لیے ناکافی ہوتی۔ اس موجودہ سطحی رقبہ سے ہی کاربن اور آکسیجن بہ یک وقت بدلی جا سکتی ہیں اور ہوا جس کی خصوصیت نظام تنفس کے لیے بے حد مناسب ہے، اس کا تناسب، کثافت، سیولیت اور دباؤ بے حد ہم آہنگ اور متناسب ہے۔ اسی بات کو مائیکل ڈینٹون یوں کہتے ہیں

> ''یہ امر واضح ہے کہ ہوا کی کثافت اور سالمات کو جوڑے رکھنے کی قوت (Viscosity) اگر ذرا بھی زیادہ ہوتی تو ہوا کی نالیوں کی مزاحمتی قوت اس سارے تنفس کے سسٹم میں مانع ہو جاتی اور کوئی بھی قابل امکان حل ایسا نہیں جو کسی دوسرے ڈیزائن کے ذریعہ اس سے بہتر یا ایسا ہی آکسیجن ڈیلیوری سسٹم بنا سکے بالکل ایسے ہی موجودہ نظام تنفس کے لیے جو تحویلی نظام کا حامل ہو۔ اگر تمام ممکن آکسیجن کے مواد کے مقابلہ میں ممکن ہوائی دباؤ کی تخطیط کی جائے، تو یہ بات واضح ہو جاتی ہے کہ اس کے لیے ایک بے حد مختصر سا منتخب ایریا (Area) ہے جہاں زندہ رہنے کی تمام شرائط پوری ہوتی ہیں۔ بے شک یہ ایک بے حد ممتاز و ممیز اغراض کا حامل ہوگا جس میں ایک مختصر رقبہ میں ساری شرائط و لوازمات جو زندگی کے لیے پورے ہوں وہ علاقہ یا رقبہ کس قدر مناسب ہوگا۔''

ہماری فضا کی خصوصیت نہ صرف نظام تنفس کی ضرورتوں کے لیے ضروری ہے بلکہ

ہمارے نیلے سیارے (زمین) کو نیلا ہی رکھتی ہے۔ اگر دباؤ کو 1/5 درجہ بھی کم کیا جائے تو زمین وسمندروں کا پانی بھاپ بن کر اڑنا شروع ہو جائے گا اور فضا میں جو بخارات پیدا ہوں گے ان کی زیادتی ساری دنیا میں گرین ہاؤس کا اثر پیدا کرے گی اور اس کے سبب دنیا کا اوسط درجہ حرارت بڑے ڈرامائی انداز میں بڑھ جائے گا۔ دوسری طرف اگر فضائی دباؤ دوگنا ہو جائے تو پانی کے بخارات بے حد کم ہو جائیں گے اور دنیا کا زیادہ حصہ صحرا بن جائے گا، لیکن اس میں سے کچھ بھی نہیں ہوا کیونکہ اللہ تعالیٰ نے یہ دنیا اور نظام شمسی بالکل ہی بے عیب طریقے سے بنائے ہیں۔ اس ذات باری تعالیٰ نے دنیا اس لیے تخلیق کی ہے کہ ہمیں زندہ رہنے کے لیے مناسب ماحول دستیاب ہو یہ وہ مسئلہ ہے کہ جو ہمیں اس حیّ القیوم، خالق کونین کے متعلق غور کرنے پر مجبور کرتا ہے کہ ہم اس کو جانیں، پہچانیں اور اس کی دعوت ایمان پر غور کریں۔ اللہ سبحان تعالیٰ نے اپنی صناعی اور تخلیق کو قرآن کریم میں بیان فرمایا ہے اور وہ ہم سے طالب ہے کہ اس پر سوچیں۔ اس کی عنایات کو جانیں، پہچانیں اور اس کی نعمتوں کا شکریہ ادا کریں۔ اللہ سبحان تعالیٰ فرماتا ہے۔

> ”اللہ وہ ہے جس نے آسمان کو بنایا بغیر کسی سہارے کے، تم یہ دیکھ سکتے ہو اس کے بعد اس نے خود کو مضبوطی سے تخت پر متمکن فرمایا۔ اس نے سورج اور چاند مددگار بنائے۔ اس میں ہر ایک مقررہ وقت پر اور مقررہ وقت کیلئے دوڑ رہا ہے۔ وہی ہے جو ہر نظام کو چلا رہا ہے۔ اس نے اپنی نشانیاں واضح بتائیں کہ تم کو علم ہو اور یقین ہو کہ اس ذاتِ عالی سے ملاقات ہو گی۔ یہ وہی ہے جس نے زمین کو پھیلایا اور رکھے مضبوطی سے جمے ہوئے پہاڑ اور اس میں دریا بہائے اور ہر پھل کا جوڑا پیدا کیا۔ اس نے رات کو دن پر مسلط کیا اور اس میں نشانیاں رکھیں ان کیلئے جو اس پر غور کرتے ہیں اور زمین پر مختلف اقسام کے منطقے بنائے جو ساتھ ساتھ ہیں۔ انگوروں کے باغات زرعی زمینیں ہیں۔ کھجور کے درخت

ہیں اور ہر درخت کی علیحدہ علیحدہ جڑیں ہیں جو ایک ہی پانی سے سیراب ہو رہی ہیں اور ہم بناتے ہیں ایک چیز کو دوسری سے زیادہ لذیذ۔ یہ نشانیاں ہیں ان لوگوں کیلئے جن میں عقل اور بیدار مغزی ہو۔ (13:3-4)

## دکھائی دینے والی روشنی کا معجزہ:

کائنات کے تمام ستارے اور دوسرے ذرائع روشنی خارج نہیں کرتے اور نہ ہی ضوافشانی کرتے ہیں۔ مختلف قسموں کی ضوافشانی ان کی مختلف قسموں کی امواج کے طول سے تقسیم ہوتی ہیں اور وہ ایک عظیم رنگوں کی قوس یعنی Spectrum ہے جو عام حالات میں نظر نہیں آتی ہے۔ ان شعاعوں میں گاما شعاعیں سب سے چھوٹی ہوتی ہیں اور ریڈیائی لہریں سب سے طویل ہوتی ہیں۔ ان چھوٹی اور بڑی لہروں کا فرق $10^{25}$ (دس گنا کا ارب مرتبہ ارب مرتبہ ارب) ہوتا ہے۔ معجزاتی طور پر سورج کی اکثر ضوافشانی ان ہی لہروں کے درمیان پائی جاتی ہے۔ جو اس بڑے سپکٹرم میں واقع ہے اور جو زندگی کی نمو کے لیے کافی ہے۔ اس بڑی سپکٹرم کی چوڑائی کا اندازہ اس امر سے لگایا جا سکتا ہے کہ اس کی چھوٹی سے چھوٹی لہر کا طول $10^{25}$ یعنی ہندسوں میں لکھے تو ایک ہندسہ کے بعد پچیس صفر لگتے ہیں۔ اس کو سمجھنے کے لیے کچھ مثالیں مناسب ہوں گی کہ اس کائنات کو اور زمین کو تخلیق ہوئے ساڑھے چار ارب سال گذر چکے ہیں جس کو $10^{17}$ سیکنڈ میں تبدیل کیا جا سکتا ہے اور اگر آپ $10^{25}$ کو شمار کرنا چاہیں تو دن رات کو زمین کی عمر سے دس کروڑ گنا زیادہ طویل شمار کرنا ہوگا۔ اگر ہم $10^{25}$ تاش کے پتوں کو جمع کریں ایک دوسرے کے اوپر تو ہماری کہکشاں پیچھے رہ جائے گی جتنی کائنات سے ہم واقف ہیں اس کا آدھا راستہ ہی طے ہوگا۔

روشنی کی مختلف طول کی موجیں یا لہریں جو ایک وسیع سپکٹرم میں پھیلی ہیں جن کے درمیان ہمارا سورج صرف ایک بے حد تنگ حصہ امواج کو محیط کرتا ہے %70 سورج کی ریڈیائی لہروں کی

طول امواج 0.3 سے لے کر 1.5 مائکرون کی موجیں اور اس تنگ دائرے میں تین مختلف شکلوں کی امواج پائی جاتی ہیں:- 1- نظر آنے والی روشنی۔ 2- انفراریڈ یعنی تحت سرخ موجیں۔ 3- الٹراوائیلٹ یعنی بالائے بنفشی لہریں۔

ان تینوں اقسام کی روشنیوں کا مجموعہ سارے کا سارا ایک نامعلوم جزو کامل سپکٹرم کا ہے اور مجموعہ تا نتی کے چھوں کا ایک میں $10^{24}$ ہوگا، لیکن سورج کی روشنی کی یہ ضوافشانی اس قدر مختصر حصہ میں ہوتی ہے۔ ایسا کیوں؟ اس سوال کا جواب بے حد اہم ہے اور وہ یہ ہے کہ ضوافشانی کی یہ مقدار زندگی کی نمو کے لیے کافی ہے۔

''طاقت اور فضا'' کے واسطے سے برطانوی سائنس دان و ماہر علوم فیزیا'' آئن کیمبل'' بتاتا ہے کہ سورج سے ریڈیائی ضو پاشی اور دوسرے سیاروں کے سبب سے ان سب کو ایک ننھے سے گروہ میں جمع ہو جانا چاہیے۔ الیکٹرو میگنیٹک اسپکٹرم کا بینڈ جو اتنی ہی ضوافشانی کرتا ہو جو زندگی کی نمو و بقا کے لیے ضروری ہو وہ سب بے حد لا جواب چیز ہے اور بقول آئن کیمبل یہ حالت صریحاً پس و پیش میں ڈالنے والی اور حیران کن ہے۔

## سورج، اس کی روشنی اور حصولِ غذائیت کا تعلق:

کروڑوں اربوں سالوں سے پودے و درخت وہ کر رہے ہیں جو دنیا کی بڑی سے بڑی اور اعلیٰ سے اعلیٰ جدید سے جدید لیبارٹری اور ان کے ماہرین نہ کر سکے کہ وہ اپنی غذا از خود بناتے ہیں۔ ایک ایسے بے مثال فن سے جس کو ضیائی تالیف یا روشنی سے غذا تیار کرنا کہتے ہیں۔ بس اس کے لیے شرط یہ ہوتی ہے کہ سورج کی روشنی کی مناسب مقدار میں درخت یا پودے تک پہنچنی چاہیے اور یہ اس طرح ممکن ہوا کہ کلوروفل کے سالمے درختوں اور پودوں میں موجود ہوتے ہیں اور یہ کلوروفل روشنی سے اس وقت فائدہ اٹھاتا ہے کہ جب روشنی کی طویل الامواج (Wave Length) لہروں میں سے ایک طویل الموج ہی فائدہ دے سکتی ہے۔ وہ امواج جو سورج سے منعکس ہوتی ہیں وہ صحیح طول الموج کی حامل ہوں اور یہ امر دلچسپی کے

خالی نہیں ہے کہ ضیائی تالیف کے لیے جن امواج کی ضرورت ہوتی ہے وہ $10^{25}$ کی مختلف امواج میں سے ہی ایک ہیں۔ سورج کی روشنی جو مناسب ہو ضیائی تالیف کیلئے وہ اللہ تعالیٰ کا تشکیل کردہ مکمل ڈیزائن ہے اور اس متعاون اور اس ایک دوسرے کی مدد کرنے والے نظام کے لیے۔ ایک امریکی سائنسدان جارج گرین اسٹائن لکھتا ہے:

> ''کلوروفل وہ سالمہ یا مالیکیول ہے جو روشنی سے غذائیت پوری کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے اور اس کی تکمیل بھی کرتا ہے اور اس طرح ہوتا ہے کہ سورج کی روشنی کو کلوروفل کا سالمہ جذب کرتا ہے، لیکن اس کو حاصل کرنے کے لیے روشنی کو صحیح رنگ کا ہونا چاہیے۔ مختلف رنگ کی روشنی اس عمل کو تحریک نہیں دے سکتی۔ جس کی عمدہ مثال ٹی وی سیٹ ہے جس کے مطلوب چینل کو حاصل کرنے کے لیے ٹی وی کو اس خاص چینل کے لیے ٹیون کرنا ہوتا ہے۔''

ضیائی تالیف اسی اصول پر کام کرتی ہے۔ سورج جو امواج کا مصدر ہے اور اگر کلوروفل کے سالمے کو ٹی وی سیٹ مان لیں تو پھر اگر سورج کی روشنی کے سالمات اگر ہمنوا نہیں ہیں تو ضیائی تالیف کا عمل نہیں ہو سکتا اور جیسا کہ ظاہر ہوتا ہے کہ سورج کی روشنی کا رنگ بالکل مناسب ہے تو وہ اصحاب الفکر والعلم جو پودوں اور طریق حصول غذا سے دلچسپی رکھتے ہیں، وہ

یہ دلیل دے سکتے ہیں کہ اگر پودوں میں دوسری خصوصیات ہوتیں تو وہ اپنے آپ کو نئے حالات کے حساب سے ڈھال لیتے۔لیکن امر یقینی ہے کہ ایسا نہیں ہوسکتا۔ جارج گرین اسٹائن گوکہ ایک عالم ارتقاء ہے پھر بھی کہتا ہے کہ کوئی سوچ سکتا ہے کہ کوئی تو ایسے عوامل ہوں گے جو اپنا ارتقائی عمل کر رہے ہوں گے اور شاید کوشاں ہوں کہ پودوں کی زندگی سورج کی روشنی کے مطابق ڈھل جائے۔ کیونکہ آخر کار اگر سورج کا درجہ حرارت کچھ اور ہوتا تو دوسرے سالمات دوسرے رنگ کو جذب کرنے کی قدرت رکھتے ،لیکن یہ ایک حقیقت ہے کہ ایسا نہیں ہوسکتا کسی بھی طور پر، کیونکہ وسیع پیمانے پر سارے سالمات ایک ہی قسم کی روشنی جذب کرتے ہیں۔ کیونکہ روشنی کا جذب ہونا اس بات پر منحصر ہے کہ وہ الیکٹرون جو سالمات کے اندر موجود ہوتے ہیں ان کو تحریک ملے اور اس عمل سے وہ زیادہ انرجی پیدا کرتے ہیں خواہ وہ سالمات کسی بھی قسم کے ہوں اور یہ ملحوظ رہنا چاہیے کہ روشنی کی بناوٹ میں فوٹون جو کہ انرجی یا طاقت کا منبع ہیں وہ کسی بھی غلط قسم کی انرجی کو جذب نہیں کرسکتے جیسا کہ حقیقت ہے۔ علم النجوم اور علم السالمات کے درمیان جو رشتہ ہے وہ بے حد مناسب ہے اور ان دونوں میں اگر اتنا ارتباط نہ ہوتا تو زندگی مشکل ہو جاتی۔

خصوصی طور پر گرین اسٹائن کا کہنا ہے کہ پودوں کو روشنی سے غذا حاصل کرنے کے لیے روشنی کی خصوصی امواج کا ہونا ضروری ہے اور سورج کی شعاعوں سے زیادہ مناسب کچھ نہیں ہے۔ گرین اسٹائن کا کہنا ہے کہ ستاروں کے علم الطبیعات کا جو رشتہ ہے وہ محض حادثہ یا اتفاق نہیں ہوسکتا۔حقیقت یہ ہے کہ سورج جو شعاعیں خارج کرتا ہے وہ ایک روشنی کی خصوصی پٹی جس کی حد $10^{25}$ ہے اور یہ خصوصی سالمات جو زمین پر روشنی جذب کرتے ہیں وہ ایک مرتب منصوبہ کے تحت پیدا کی گئی۔ وہ خالق رب العزت کی ذات کے علاوہ کوئی نہیں اور مقصد صرف افزائش نسل آدم تھا۔

## سورج اور آنکھ کی حیرت انگیز ہم آہنگی:

صرف نظر آنے والی روشنی کی طول الامواج ہی الیکٹرو میگنیٹک سپکٹرم کو حیاتی بصر عطا کر سکتی ہے۔ سورج سے شعاعوں کا خارج ہونا ہی اس اصول کی زد میں آتا ہے اور نظر کے لیے پردہ چشم کے خلیات روشنی کے حصول کے لیے ضروری ہیں اور ان کو روشنی کے لیے حساس بھی ہونا چاہیے اور اس کے لیے ضروری ہے کہ ''فوٹون'' روشنی کے اس بینڈ پر گرنے چاہئیں جس سے نظر آ سکتا ہو کیونکہ روشنی کی مختلف طول کی امواج یا تو بے حد کمزور ہوتی ہیں یا بے حد قوی اور پردہ چشم کے خلیات ان کو پہچان نہیں پاتے۔ آنکھ کے چھوٹے بڑے ہونے سے کوئی فرق نہیں پڑتا۔ پردہ چشم کے خلیات کو بڑا ہونا چاہیے۔

جیسا کہ ہم سب جانتے ہیں کہ عضویاتی سالمے جو کہ زندہ رہنے والے جسم کی اینٹیں ہیں ان میں مختلف قسموں اور مختلف اختلاط کے کاربن ایٹم شامل ہیں اور وہ خلیات جو دیکھنے کا کام کرتے ہیں وہ صرف نظر آنے والی روشنی کو ہی رجسٹر یا اندراج کرتے ہیں۔ نتیجتاً زندہ رہنے والے اشخاص ہی سورج کی روشنی کو جذب کرتے ہیں۔ ان خاص حالات کے سارے اسباب اور شرائط اگر پورے ہوں تب ہی بصری عمل مکمل ہوتا ہے اور نظر آ سکتا ہے۔ اللہ تعالی نے دو آنکھیں صرف اس لیے دی ہیں کہ دیکھا جا سکے اور ساتھ ہی سورج بھی پیدا کیا کہ روشنی کا منبع ہو اور معقول طول الموج بھی دیا کہ جاندار اپنی آنکھوں سے دیکھ سکیں اور فرائض زندگی نبھا سکیں، دوست و دشمن کو شناخت کریں اور اپنا تحفظ کریں۔

پروفیسر مائیکل ڈینٹون نے اپنی تحقیقات کے دوران اس مسئلہ پر بحث کی ہے اور اپنی کتاب ''Destiny of Nature'' میں اس نے بیان کیا ہے کہ عضویاتی آنکھ بصارت پیدا کرتی ہے صرف دکھائی دینے والی روشنی کی حدود میں۔ کوئی بھی دوسری تصوراتی تشکیل یا ڈیزائن کسی اور طول الموج میں اور دوسری ضیائی لہروں اور کسی دوسری آنکھ کی تشکیل اتنی پر تاثر نہیں ہو سکیں کہ موجود آنکھ اور سورج والے نتائج حاصل ہوں۔ الٹرا وائلٹ ایکسرے، گاما شعاعیں بے حد طاقت ور ہوتی ہیں اور تباہ کن بھی۔ جبکہ انفرا ریڈ اور ریڈیائی لہریں بے حد

کمزور ہوتی ہیں کیونکہ ان میں اس قدر کم قوت و طاقت پیدا کرنے کی صلاحیت ہوتی ہے جب بھی وہ کسی مادہ سے ملتے ہیں جس سے ظاہر ہوتا ہے کہ مختلف اسباب اور وجوہات کے سبب الیکٹرومیگنیٹک سپیکٹرم ہی ایک بہترین جگہ ہے جہاں عضویاتی بصر اور خصوصاً ریڑھ کی ہڈی رکھنے والے جانداروں کی آنکھ جو کیمرے کی طرح ہے اور بشری آنکھ سے مشابہ ہے۔ اس بات کو مدنظر رکھتے ہوئے یہ نتیجہ اخذ کیا جا سکتا ہے کہ سورج اس قدر خوبصورتی سے ڈیزائن کیا گیا ہے کہ اس سے جو شعاعیں منعکس ہوتی ہیں ان کے طول امواج کی چوڑائی ایک میں $10^{25}$ ہے اور وہ اس حد میں گرمی بھی پہنچاتا ہے اور زندگی جیسی نایاب چیز کے اعمال الحیات کا مدد و معاون بھی ہے۔ پودوں اور درختوں کے لیے روشنی اور غذائی ضرورت پوری کرتا ہے اور جانداروں کے لیے بصر کا ذریعہ بھی ہے اور یہ بے حد مکمل، فنی مہارت و توازن جو پایا جاتا ہے وہ محض حادثہ یا اتفاقی امر نہیں ہے۔ یہ خالق کل اللہ سبحان تعالیٰ نے پیدا کیا ہے۔ رب العزت وہ ہستی ہے جو مالک کل ہے۔ نہ اس کو نیند آتی ہے نہ آرام کی ضرورت ہے۔ جس نے بڑے حکیمانہ فن سے آسمانوں کو بغیر سہارے کے کھڑا کیا۔ جو جنتوں اور زمین کا پیدا کرنے والا ہے اور ان کے درمیان جو بھی چیز ہے وہ سب اس نے پیدا کیا۔ ہر تفصیل جو اس نے تخلیق کی اور ہم اپنے درمیان پاتے ہیں وہ ایک سلسلہ ہے معجزات کا اور اس نے اپنی صناعی و خلاقی اور اپنی لازوال قوتوں کا اظہار کیا اور وہی ہے جس نے ہر چیز پیدا کی۔

## مافوق الفطرتی کمال سے فضا کا چناؤ:

سورج کی شعاعیں اس طرح چنی گئی ہیں کہ زمین پر جینے میں مدد کریں اور اس میں ہماری فضا بے حد معاونت کرتی ہے۔ کیونکہ جو طول الامواج سورج سے آتی ہیں ان کا ایک خاص ملاپ ہے اور خاص نسبت میں زمین تک پہنچتی ہیں۔ ان شعاعوں کو زمین تک پہنچنے کے لیے پہلے فضا سے گزرنا پڑتا ہے۔ فضا میں ایک ایسا سسٹم ہے کہ شعاعیں فلٹر ہو کر زمین تک آتی ہیں۔ اگر یہ فلٹر سسٹم نہ ہوتا تو پھر یہی شعاعیں مفید کی بجائے نقصان دہ ہوتیں۔ مگر ایسا اس

لیے نہیں ہوتا کہ فلٹر ہونے کے بعد صرف فائدہ مند شعاعیں ہی زمین تک پہنچ سکتی ہیں۔ فضا کی معجزانہ صلاحیت شعاعوں کو فلٹر کرنا ہے اور فائدہ مند شعاعوں کو زمین تک پہنچاتا ہے۔ نظر آنے والی روشنی اور تحت الاحمر شعاعیں یعنی انفراریڈ شعاعیں بھی قاتلانہ اور نقصان دہ شعاعوں کو روکتی ہیں۔ لہٰذا ہماری زمین کی فضا بے حد ضروری فلٹر کا کام کرتی ہے اور کازمک شعاعوں کی یلغار کے خلاف ایک ڈھال کا کام انجام دیتی ہیں اور یہ خطرناک شعاعیں سورج کے علاوہ بھی دوسرے ذرائع سے پہنچتی ہیں۔ اس کو پروفیسر ڈالٹن نے یوں بیان کیا تھا کہ فضائی گیسیں بذاتِ خود برقناطیسی شعاعوں کو جذب کرتی ہیں جو انفراریڈ کے دائیں بائیں موجود ہوتی ہیں اور سپکٹرم کا یہی وہ منطقہ ہے جو فضا سے گذر سکتا ہے۔ ساری برقی مقناطیسی شعاعوں کی لمبائی میں ریڈیائی شعاعوں سے گاما شعاعوں تک اور ان کی چوڑائی بے حد تنگ ہے جن میں نظر آنے والی شعاعیں اور انفراریڈ شعاعیں شامل ہیں۔ حقیقتاً گاما، ایکسرے، بالائے بنفشی، بعید انفراریڈ اور مائیکروشعاعیں زمین تک پہنچنے میں ناکام رہتی ہیں۔

قدرت کی اس فنی صلاحیت کو ننگی آنکھ نہیں دیکھ سکتی اور اس ممکن رینج میں سے سورج جو ضیاپاشی کرتا ہے ان میں سے صرف وہی شعاعیں زمین تک پہنچتی ہیں جو ہمارے لیے مفید ہوں۔ (اور فوق البنفشی لہروں میں سے صرف کچھ ہی شعاعیں جو سورج سے آرہی ہوتی ہیں ان میں سے بے حد مختصر تعداد میں اوزون سے گذر سکتی ہیں۔ باقی روک لی جاتی ہیں)۔

یہ امر دلچسپی سے خالی نہیں کہ فضا کی طرح پانی بھی داخل ہونے کی خاصیت رکھتا ہے اور اس کی گھسنے والی خاصیت کے سبب نظر آنے والی روشنی اس کے اندر داخل ہو سکتی ہے۔ انفراریڈ شعاعیں جو دراصل گرمی کا ذریعہ ہیں وہ فضا میں میلوں تک ہوا میں گھس سکتی ہیں، لیکن پانی کے اندر چند ملی میٹر تک ہی اتر سکتی ہیں جس کے سبب دنیا کے سمندروں کی سطح چند ملی میٹر تک ہی گرم ہو سکتی ہے اور یہ حرارت جو پانی کی سطح پر پیدا ہوتی ہے وہ آہستہ آہستہ نیچے کی طرف منتقل ہوتی ہے جس کے نتیجے میں حرارت کچھ ہی گہرائی تک منتقل ہوتی ہے۔ پانی کا درجہ

حرارت سارے سمندروں کا قریباً ایک ہی ہوتا ہے جس کے سبب پانی میں رہنے والے جانوروں کی زندگی ممکن رہتی ہے۔ ہر دوسری مضر اور قاتلانہ کازمک شعاع اس ناقابل تسخیر اور ہم آہنگ نظام تقطیر سے روک لی جاتی ہے اور فائدہ مند شعاعیں ہی زمین تک پہنچ سکتی ہیں۔

یہ سارے حقائق بے حد ضروری ہیں۔ اگر ہم فیزیائی اصول روشنی کا مطالعہ کریں تو محسوس ہوگا کہ ساری شرائط زندگی کے لیے بے حد ضروری ہوں گی۔ برطانوی انسائیکلوپیڈیا نے اس مافوق الفطرت نظام کے متعلق لکھا ہے کہ شفاف روشنی کی اس روئے زمین پر بسنے والوں کے لیے جو اہمیت ہے، جب اس کے متعلق سوچا جاتا ہے تو انسان حیرت زدہ رہ جاتا ہے کہ کس قدر ایک چھوٹی کھڑکی سے فضا میں جذب ہوتی روشنی اور اسی قدر حیرت انگیز پانی کی جذب ہونے کی صلاحیت ہے کہ انسان اس معجزانہ فعل پر انگشت بدنداں رہ جاتا ہے۔

فضا اور پانی کی شفافی یقیناً ایک معجزانہ عمل ہے اور ان دونوں کی تخلیق زندگی کی معاونت کرنے کے لیے ہے۔ یہ امر حیران کن ہے کہ آج کے دور میں بھی بزعم خود علماء اس بغیر جھول کے نظام کو محض ایک حادثہ قرار دیتے ہیں۔ حقیقت یہ ہے کہ نہ پانی، نہ ہوا اور فضا اور نہ ہی کوئی دوسری چیز یا کوئی بھی لایعنی چیز کائنات میں ایسا باضابطہ کامل نظام بغیر کسی غلطی کے دنیا کی کوئی طاقت یا حادثہ یا اتفاق پیدا نہیں کرسکتا اور کوئی بھی آوارہ، بھٹکا ہوا یوں ہی سا نظام یا حادثہ اس قدر ہم آہنگ، خوبصورت اور منظم نظام پیدا نہیں کرسکتا اور ایسا کامل بھی نہیں ہوسکتا جس میں ذرا بھی جھول نہ ہو۔

مکمل طور پر بے عیب ڈیزائن، توازن و ہم آہنگی کی جس دنیا میں ہم رہتے ہیں اور سارے کے سارے نظام اس کائنات کے سارے فزیکل قوانین ہمارے لیے اللہ تعالیٰ کی مبین آیات یا نشانیاں ہیں۔ بنی نوع انسان لاکھوں سال سے اس روئے زمین پر رہ رہی ہے اور وہ اس معجزانہ نظام سے نابلد رہی ہے اور ابھی تک عشر عشیر تو کیا دس لاکھواں حصہ بھی نہ سمجھ سکی ہے اور کائنات کی عظمت سے ناواقف اسرار ہے۔ انسان کی سمجھنے کی قابلیت اس نسبت سے کہ

وہ روئے زمین پر اکلوتی ذہین مخلوق ہے اور ان معجزات نے اس کی ذکا کو مزید جلا بخشی ہے۔ جو صاف طور پر خالق کی صناعی کا ثبوت ہے اور یہ امر اور بھی حیران کن ہے کہ آج کے اس دور میں جب عقل انسان اپنے کمال عروج پر ہے مگر پھر بھی وہ اللہ تعالیٰ کی بزرگی، عظمت علم اور لازوال عقل کا اعتراف نہیں کرتے بلکہ اس ذات باری کے وجود سے ہی انکاری ہیں اور اس بات سے نابلد ہیں کہ وہ عظیم خالق کوئی حیّ القیوم ہیکیونکہ ان کی عقل اور آنکھوں پر پردہ ہے۔ دلوں پر تالے ہیں اور آئے دن اس کی کتاب کی بے حرمتی اور اس کے ماننے والے کی تذلیل ان کا مقصد ہے۔ رب العزت اپنی آخری کتاب میں فرماتا ہے۔

"کیا انسان کو نظر نہیں آتا کہ ہم نے اس کو پیدا کیا ایک قطرہ سے اور وہ پھر بھی باغی ہے وہ بناتا ہے ہماری شبیہ۔ اور بھول جاتا ہے اپنی خلق کو یہ کہتے ہوئے کہ کیا وہ ان ہڈیوں کو دوبارہ زندگی بخشے گا جبکہ وہ گل چکی ہوں گی اور مٹی بن جائے گی۔ ان کو کہو کہ جس باری تعالیٰ نے ان کو پہلی بار تخلیق کیا تھا وہ ان کو دوبارہ زندگی عطا فرمائے گا۔ اس خالق کو اپنی ساری خلق کا تفصیلاً علم ہے۔ وہ خالق جو ہرے پتوں سے آگ پیدا کرتا ہے کہ تم اپنے گھروں میں روشنی کر سکو۔ کیا وہ خالق جس نے آسمانوں اور زمین کو پیدا کیا پہلی بار کیا اس میں اتنی طاقت نہیں کہ وہ دوبارہ پیدا کر سکے۔ ہاں بیشک وہ خالق کل ہے اور اس کے پاس یہ سارا علم ہے وہ جب چاہے اپنا حکم صادر فرمائے۔ اس نے کہا "کن" تو ہو گیا۔ ساری عظمت اور ساری تعریف اس کی ذات کے لیے ہے۔ ساری چیزوں اور ساری کائنات کی باگ ڈور اس کے ہاتھ میں ہے اور اس کے پاس ہی تم واپس لوٹ کر جاؤ گے۔" (77:83-36)

اگر تم کو ان کے اندھے پن پر حیرت ہے تو ان کو ان کے الفاظ سے بڑھ کر اور حیرت انگیز چیز کیا ہوگی۔ "جب ہم مٹی بن جائیں گے کیا ہم کو دوبارہ پیدا

کیا جائے گا''۔ یہ وہ لوگ ہیں جو اپنے خالق کے منکر ہیں۔ ایسے لوگوں کے طوق لوہے کے ہیں ان کی گردنوں کے چاروں طرف۔ ایسے لوگ آگ کے ساتھ ہیں اور وہ اس آگ میں ہی جلیں گے جس کے لیے وقت کی قید نہیں ہوگی اور یہ ہمیشہ رہے گی۔ (13:5)

## پانی کی مادی خاصیتوں میں توازن:

اپنی یگانہ روزگار کتاب ''حیاتیاتی چیزوں کی انفرادیت'' میں معروف بائیوکیمسٹ پروفیسر نیڈہم نے لکھا ہے کہ زندگی کے وجود کے لیے سیال چیزیں بے حد ضروری ہیں۔ اگر قوانین فیزیا اس امر کی اجازت دیتے کہ صرف 2 یا 3 مادہ کی قسمیں تو زندگی کبھی بھی نہ وجود میں آسکتی۔ کیونکہ ٹھوس چیزوں میں ایٹمی ذرے بہت قریب ہوتے ہیں اور وہ کبھی بھی حرکی قوت، قوت عمل رکھنے والے سالماتی عمل اور ردعمل کی ہرگز اجازت نہ دیتے جس کی زندہ رہنے والے ہر فرد کو عمل کیلئے ضرورت ہوتی ہے اور اس کے برعکس ایٹمی ذرات بے حد ناپائیدار، سرگرداں اور آوارہ ہو جاتے کہ زندگی کی تحریک کیلئے فعال ہونا بے حد ضروری ہے۔

قصہ مختصر زندگی کی فعالیت کے لیے سیالی ماحول بے حد ضروری ہے اور پانی سبحان تعالیٰ کی تخلیق میں بے حد خوبصورت اور کار آمد چیز ہے۔ پانی کی خاصیتیں خاص الخاص اہمیت کی حامل ہیں اور ایک عمر سے سائنسدانوں کے لیے حیرت کا باعث اور تحقیق کا مرکز رہی ہیں۔ پانی کے خواص میں سے کچھ بظاہر قدرت کے کچھ قوانین کے خلاف ہیں یا بالکل الٹ ہیں اور یہ

ثابت ہوتا ہے کہ خاص پانی زندگی اور اس کے لوازمات کے لیے بے حد ضروری ہے۔ ساری موجودات جن میں سوائل بھی شامل ہیں جیسے ان کا درجہ حرارت ایک درجہ نیچے آتا ہے۔ یہ سکڑتی ہیں۔ (حجم میں کمی کا مطلب ہے کہ چیزوں کی کثافت بڑھ جاتی ہے اور حجم بھی بڑھ جاتا ہے کیوں کہ سوائل اپنی جمی ہوئی حالت میں زیادہ حجم رکھتی ہیں)۔ اس کے برعکس پانی سکڑتا ہے حتیٰ کہ اس کا درجہ حرارت 4 ڈگری سنٹی گریڈ تک گر جائے اور اس حد تک پہنچنے کے بعد پانی پھیلتا ہے اور حجم میں بڑھتا ہے اور یہی وجہ ہے کہ ٹھوس حالت میں پانی کا حجم کم ہوتا ہے بہ نسبت اپنی سائلی حالت کے۔ اگر اس کو دیکھا جائے تو اپنی منجمد حالت میں برف کو پانی میں ڈوبنا چاہیے مگر ہوتا اس کے برعکس ہے کہ برف تیرتی ہے اور ایسا قانونِ فیزیا کے خلاف ہوتا ہے۔

اللہ تعالیٰ کی حکمت دیکھیے کہ پانی کی یہ صفت خصوصاً سمندروں کے لیے بے حد اہم ہے اگر پانی میں یہ صفت نہ ہوتی تو زمین پر پانی منجمد ہو جاتا اور جھیلوں، سمندروں میں زندگی ممکن نہ ہوتی۔ اگر اس حقیقت کو ہم تفصیل سے ملاحظہ کریں تو دنیا کے کئی خطوں میں موسم سرما میں جبکہ درجہ حرارت منفی سے بھی نیچے آجاتا ہے اور یہ حالت سمندروں اور جھیلوں پر یکساں اثر کرتی ہے اور ان جگہوں کا درجہ حرارت بھی گرتا ہے۔ پانی کی ٹھنڈی تہہ نیچے بیٹھ جاتی ہے اور گرم تہہ اوپر آجاتی ہے۔ جہاں وہ بھی ٹھنڈی ہواؤں سے سرد ہو جاتی ہے اور پھر دوبارہ نیچے بیٹھنا شروع ہوتی ہے، لیکن چار ڈگری سنٹی گریڈ پر یہ سائیکل ٹوٹ جاتا ہے کیونکہ پانی یہاں پر دوبارہ پھیلنا شروع ہو جاتا ہے جس کے سبب وہ پھر ہلکا ہو جاتا ہے اور نچلی تہہ میں چلا جاتا ہے اور جب مزید کم ہو کر درجہ حرارت تین یا دو ڈگری سنٹی گریڈ ہوتا ہے یا پانی کی سطح پر جب درجہ حرارت زیرو ڈگری سنٹی گریڈ ہوتا ہے تو پانی جم جاتا ہے لیکن صرف سطح پر اور پانی کا چار ڈگری سنٹی گریڈ کا درجہ حرارت نیچے مچھلیوں اور دوسری سمندری حیات کے لیے ضمانت حیات ہے۔ بالفرض محال اگر ایسا نہ ہوتا تو پھر کیا ہوتا؟ اگر پانی ویسے ہی ہوتا جیسے عام حالات میں

ہوتا ہے یعنی اس کی کثافت بڑھتی بالکل بالعکس درجہ حرارت کے گرنے کے ساتھ ساتھ تو برف کی شکل میں نیچے بیٹھ جاتا۔ اس پس منظر میں سمندر، جھیلیں سب منجمد ہو جاتے۔ نیچے سے اوپر کی سطح تک اور یہ سلسلہ جاری رہتا کیونکہ پانی کی سطح پر جو برف کا غلاف ہوتا ہے وہی نہ ہوتا جو اوپر سے نیچے کو جدا کرتا ہے۔ یعنی یہ کہ Insulation کبھی بھی نہ ہوتی اور پانی کی سطح پر ہلکی سی برف کی تہہ کبھی نہ جمتی اور پھر ہوتا یہ کہ سمندروں، جھیلوں، دریاؤں کی نچلی سطح برف کا تو دہ ہوتی اور سمندر کی سطح پر چند میٹر پانی کی سطح ہوتی اور بالفرض محال اگر ہوا کا درجہ حرارت دوبارہ گرم ہو جائے تو پھر بھی نچلا جما ہوا برف نہ پگھل سکے گا۔ ایسے سیارے کے سمندروں میں زندگی بحال نہیں کی جا سکتی اور ایسے ایکو سسٹم میں سمندر مردہ ہوتے اور نہ ہی زمین پر زندگی کے آثار پائے جا سکتے۔ خواہ وہ خشکی ہوتی یا سمندر، اور اگر پانی کی خاصیتیں نارمل اور فزکس کے اصولوں کے مطابق ہوتیں تو یہ دنیا مردہ ہوتی۔

پانی کیوں نہیں سکڑتا؟ صرف اس حالت میں کہ اس کا درجہ چار ڈگری سنٹی گریڈ پر پہنچے اور اس حد کے بعد پانی پھیلتا ہے اور اس متضاد خاصیت اور گتھی کو آج تک کوئی بھی نہ سلجھا سکا۔ نہ سمجھ سکا اور نہ جواب دے سکا۔

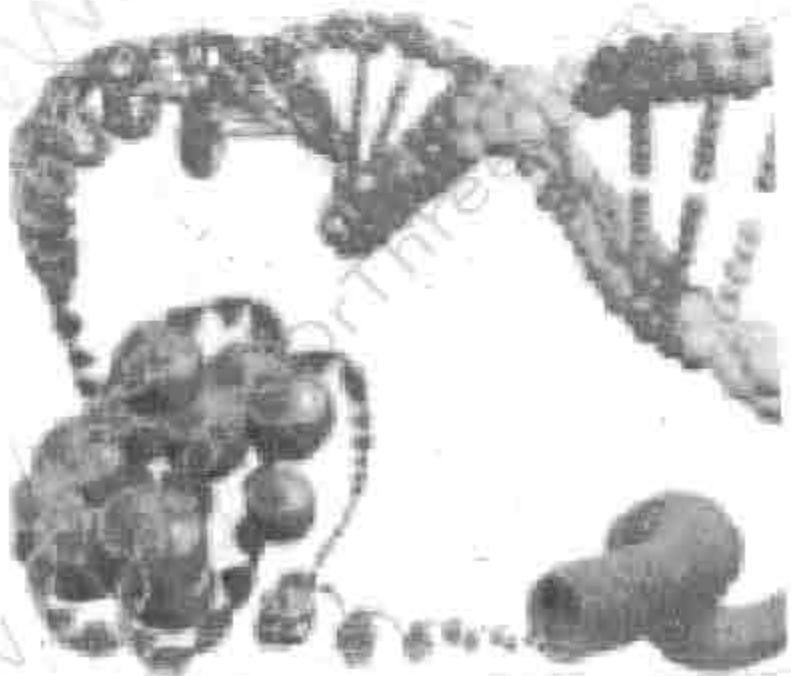
پانی کی اس درجہ حرارتی خاصیت کا ہمیں شکر گذار ہونا چاہیے جس کے سبب سے جاڑوں اور گرمیوں میں پانی کا درجہ حرارت قائم رہتا ہے اور اس کے سبب سے ہی بنی آدم زندہ رہ سکتا ہے اور دوسرے جاندار بھی اور اگر اس زمین پر خشکی کا رقبہ پانی کے رقبہ سے زیادہ ہوتا تو دن اور رات کا درجہ حرارت ڈرامائی انداز میں بڑھ جاتا اور زمین کا زیادہ حصہ صحرا میں تبدیل ہو جاتا اور پھر اس دنیا میں جینا مشکل ہو جاتا اور زندگی بچانا بھی مشکل ہو جاتا۔ پروفیسر لارنس انڈرسن (ہارورڈ یونیورسٹی) نے پانی پر تجربے کئے اور اس کی خاصیتیں جانچیں۔ ان کا کہنا ہے:

ایک تو وہ اس قدر طاقت سے عمل کرتا ہے کہ زمین کا درجہ حرارت معتدل رہتا ہے۔ دوسرے یہ زندہ رہنے والے جسمانی درجہ حرارت کو سیٹ رکھتا ہے۔ تیسرے یہ MetreologicalCycle (علم حوادث السماوی) کے موافق ہوتا ہے اور یہ سارے اثرات اور خوبیاں بے مثال ہیں اور پانی جیسی کوئی بھی تخلیق کوئی نہیں۔ پانی اللہ تعالیٰ کا سب سے بڑا اور عظیم معجزہ ہے اور سب سے بڑی نعمت بھی۔

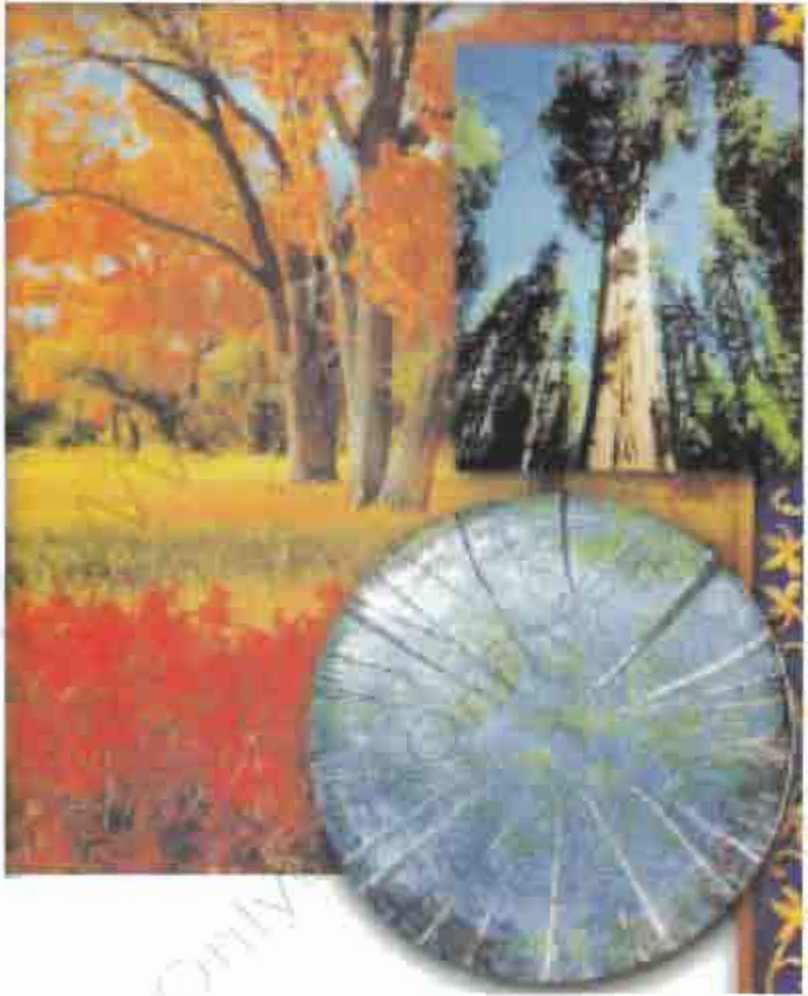
## پانی کا سطحی دباؤ اور معاونتِ حیات:

ہر سیالی چیز کا سطحی دباؤ اس کے سالمات (Molecules) کے مابین جاذبیت کے سبب سے ہوتا ہے۔ لہٰذا ہر سیال کا سطحی دباؤ مختلف ہوتا ہے۔ پانی کا سطحی دباؤ دوسری سیال چیزوں سے زیادہ ہے اور اس کا واضح حیاتیاتی اثر پودوں کی زندگی پر پڑتا ہے۔ یہ کس طرح

ممکن ہوا کہ طویل القامت درخت کے لیے زمین کی گہرائیوں سے پانی بغیر پمپوں کے دسیوں میٹر اوپر درخت کی شاخوں، چھوٹے چھوٹے شگوفوں تک پہنچ جاتا ہے۔ نہ پمپ موجود ہیں، نہ جسمانی پٹھے جن کے بغیر پانی اونچائی تک پہنچ جاتا ہے اور اس کا محض یہ جواب ہے کہ درختوں کی جڑوں، درختوں کے تنوں میں جو نالیاں ہیں وہ پانی کے سطحی دباؤ سے فائدہ اٹھاتی ہیں اور یہ نالیاں درختوں کی بلندی تک اوپر پہنچنے تک

تنگ ہو جاتی ہیں جس کے سبب سے پانی اوپر چڑھ جاتا ہے۔ اس نظام کو فعال بنانے میں سطحی دباؤ کا بڑا دخل ہے۔ اگر یہ ذرا بھی کمزور ہوتا جیسے کہ دوسری سیال چیزوں کا ہوتا ہے تو خشکی کے پودے اور اشجار خواہ وہ کسی بھی قد، کاٹھ کے

ہوتے نمو نہیں پا سکتے تھے۔ ایسا ماحول جس میں پودے نہ ہوں، درخت نہ ہوں اس کا مطلب تھا کہ ایسی زمین پر نہ کھانے کے لیے فصل ہوگی، نہ جانوروں کے لیے چارہ ہوگا اور نہ ہی حیات۔ سطحی دباؤ چٹانوں کو توڑنے کا کام بھی کرتا ہے۔ ہمیں پانی کے اعلیٰ سطحی دباؤ کا ممنون ہونا چاہئے جس کے ذریعہ پانی چٹانوں کی تہہ اور معمولی سے معمولی دراڑ کے اندر گھس جاتا ہے۔ جب درجہ حرارت صفر سے نیچے جاتا ہے تو پانی منجمد ہو جاتا ہے اور پھیلتا ہے اور چٹانوں پر بڑا دباؤ ڈالتا ہے اور دراڑوں کے اندر پچر کی طرح داخل ہو کر دباؤ ڈالتا ہے اور ان کو مزید چوڑا کرتا ہے۔ یہ طریقہ بے حد اہم ہے خصوصاً معدنیات کو نکالنے کے لیے جو چٹانوں کے درمیان پھنسی ہوئی ہیں اور یہ طریقہ زرعی مٹی کے بنانے میں بھی مدد کرتا ہے۔

## پانی میں کیمیائی معجزہ:

پانی اپنی فزیکل یا مادی خصوصیت کے علاوہ بھی بے حد عمدہ محلل کا کردار بھی ادا کرتا ہے جس کے نتیجے میں ایک وسیع تعداد مفید کیمیائی اجزاء کی دریاؤں سے سمندر میں پہنچ جاتی ہے۔

• ماہرین کا اندازہ ہے کہ کئی بلین ٹن کیمیائی مواد جو بحری زندگی کے لیے ضروری ہے، سمندروں میں دریاؤں کے ذریعہ سے پہنچتا ہے۔ جتنے بھی معروف کیمیائی معاون ومد کیمیائی فعل ہوتے ہیں ان سب کے لیے پانی بہترین مددگار ہے اور عمل انگیز کا کام انجام دیتے ہوئے اپنی عمل

انگیزی انجام دیتا ہے اور ایک بے حد کارآمد چیز ہے۔ کیمیائی فعالیت میں اس کی سب سے بڑی خصوصیت یہ ہے کہ نہ تو پانی عدم فعال چیز ہے نہ سلفیورک ایسڈ کی طرح زنگ لگانے اور دھاتوں کو کھا جانے والی چیز ہے اور نہ دوسری طرف کوئی غیر فعال، غیر متحرک چیز ہے جیسے کہ آرگن کی طرح نہ ہی اچھی گیسوں کی طرح۔

بقول پروفیسر مائیکل ڈینٹون کے ''ایسا معلوم ہوتا ہے کہ دوسری خصوصیات کی طرح پانی کا عمل دخل حیاتیاتی اور ارضیاتی دونوں ضروریات کے لیے بے حد ضروری ہے۔''

نئی ریسرچ جو پانی کی خصوصیات کے سلسلے میں ہوئی ہے اس سے مزید انکشافات ہوئے ہیں جن سے ثابت ہوا ہے کہ پانی زندگی کے لیے کس قدر ضروری وسودمند ہے۔

ہیرلڈ مارووسٹز جو بائیوفزکس کا ڈیل یونیورسٹی میں استاد ہے کہتا ہے: ''پچھلے چند سالوں میں جو علمی تحقیق پانی کی خصوصیات کے بارے میں ہوئی ہے اس میں نت نئی معلومات ملی ہیں۔ جیسے پروٹون کے موصلی Conductive خواص اور یہ اپنی مثال میں بے حد منفرد ہے جو حیاتیاتی قوت کے انتقال میں مرکزی کردار ادا کرتا ہے اور یقیناً اس خصوصیت نے زندگی کے

اوائل میں بے حد اہم کردار ادا کیا ہوگا۔" اور جتنا بھی ہم دیکھتے ہیں، سوچتے ہیں، تجربہ کرتے ہیں ہم کو مزید تفصیلات سے قدرتی ذرائع میں بے مثال فنی مہارت نظر آتی ہے۔

## پانی کی چپچپاہٹ اور اس کا بے حد مرتب تعین:

جب ہم یہ کہتے ہیں کہ "سوائل" تو ہم ایک بہت پتلی سیال چیز کا تصور کرتے ہیں، لیکن درحقیقت سوائل کی لیس دار کیفیت کا درجہ مختلف ہوتا ہے۔ جیسے مثلاً کولتار، سلفیورک ایسڈ،

گلیسرول اور تیل زیتون علی ہذاالقیاس ان سب کی چپچپاہٹ ایک دوسرے سے مختلف ہے اور جب ہم اس کا موازنہ پانی سے کرتے ہیں تو فرق بے حد بڑھ جاتا ہے۔ پانی تار کے مقابلہ میں دس ارب گنا کم گاڑھا ہے اور گلیسرول کے مقابلے میں ہزار گنا، تیل زیتون کے مقابلے میں 100 گنا اور سلفیورک ایسڈ کے مقابلے میں 25 گنا زیادہ سائل ہے۔

اس امر سے ثابت ہوتا ہے کہ پانی کی سالماتی کشش اور لیس داریت بے حد زیادہ ہے اور ہم بلا خوف تردید کہہ سکتے ہیں کہ پانی کسی اور سائل کے مقابلہ میں سالماتی کشش میں بے حد مالدار ہے۔ مگر کچھ چیزیں اس کلیہ سے مستثنیٰ ہیں جیسے ایتھر، مائع ہائیڈروجن اور کچھ گیسیں کمرے کے درجہ حرارت پر۔ اب سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ پانی کی سالماتی کشش

Moleculor Attraction کیا زندگی کے لیے مناسب ہے، اگر ذرا بھی کمی یا بیشی ہوتی تو پھر کیا ہوتا؟

پروفیسر مائیکل ڈینٹون نے ان سوالوں کا جواب دیا ہے کہ اگر یہ کم ہوتی تو ساری امکانیات کے حساب سے سالماتی کشش اور چپک بھی بے حد کم ہوتی اور زندہ چیزوں کے اجسام میں بے حد شدید حرکت ہوتی اور سالماتی لیس داریت میں قوتیں ایسی ہوتیں جیسے کہ مائع ہائیڈروجن اور اگر کشش اور چپک ذرا زیادہ کم ہوتی تو نازک اور نحیف اجسام کا نظام بگڑ جاتا اور پانی اس قابل نہ ہوتا کہ مستقل طور پر چھوٹی چیزوں اور نازک سالماتی اجسام جو نظر نہیں آتے کو مدد دے سکے اور نازک سالماتی جسم خلیہ میں زندہ نہ رہ سکتا۔

اور اگر پانی کی سالماتی کشش زیادہ ہوتی تو بڑے سائز کے سالمات خصوصاً وہ لطیف اجزا جیسے مائیٹو کانڈریا (Mitochondria) یا ننھے ننھے اجزاء ممکن نہ ہو سکتے جیسے کہ خلیات کی تقسیم اور خلیہ کی ساری حرکات منجمد ہو جاتی اور خلیات کی زندگی کی ہر وہ حرکت و منزل جس سے ہم واقف ہیں وہ ناممکن ہوتی اور متقدم حیاتی منازل جن کا تعلق مکمل طور پر خلیات کی حرکت سے ہے اور جو جنین بننے کے دوران خلیات کی حرکت، ان کے رینگنے اور مختلف اعضائے جسم بننے کے لیے ضروری ہیں، یہ سب ناممکن ہوتا اگر پانی کی سالماتی کشش ذرا بھی زیادہ ہوتی۔

تمام انسانوں یا حیوانوں کے لیے پانی کی سالماتی چپچپاہٹ (کشش) بے حد ضروری ہے کیونکہ یہ اگر ذرا بھی کم ہوتی تو دوران خون کا شعیراتی نظام (Capillary System) ہمارے خون کو نہ پہنچا سکتا اور یہ ہمارے خون کی نالیوں کا شعیراتی نظام جو جال کی شکل میں ہے پیدا ہی نہ ہو سکتا۔ پانی کی سالماتی کشش نہ صرف خلیات کے اندرونی نظام کو چلاتی ہے بلکہ جسم کے اندر سارے تحویلی نظام کو چلاتی ہے۔ تمام ذی روح یا جاندار جن کا قد 0.25 ملی میٹر سے بڑا ہو ان میں مرکزی جسم ضروری ہے کیونکہ کسی بھی بڑے جاندار میں غذائیت اور آکسیجن

خود بخود خلیات تک نہیں پہنچتا کیونکہ براہ راست خلیات کے اندر جو مائع جات ہیں ان سے جذب نہیں ہو سکتے۔ آکسیجن اور دوسری غذائیت باہر سے صرف پمپ کی جا سکتی ہے کچھ نالیوں کے ذریعہ سے ان خلیات کو جو سارے جسم میں موجود ہیں اور ان خلیات سے جو فضلہ خارج ہوتا ہے اس کو باہر بھی پھینکنا ہوتا ہے۔ شرائین اور وہ رگیں ہی دل سے پمپ کئے ہوئے خون کو لاتی اور لے جاتی ہیں اور اس پمپنگ کے ذریعہ سے ہی اندرونی دوران خون قائم ہوتا ہے اور وہ خون جو اندر دورہ کر رہا ہوتا ہے اس میں زیادہ تر پانی ہی ہوتا ہے اور اگر خون سے خلیات، پروٹین اور ہارمونز نکال لیے جائیں تو باقی صرف پلازمارہ جاتا ہے جو 95% پانی ہوتا ہے۔ اسی لیے پانی کی سالماتی کشش یا چپچپاہٹ اس قدر زیادہ ضروری ہے اور یہ دوران خون کی فعالیت کے لیے بھی ضروری ہے۔ اگر پانی کا گاڑھاپن (Viscosity) کولتار جتنا ہوتا تو دنیا کا کوئی بھی قلب اس کو پمپ نہیں کر سکتا تھا اور نہ ہی زیتون کا تیل جس کے گاڑھے پن کی شرح کولتار سے بھی زیادہ ہے، وہ کسی بھی حالت میں شعیرات دمویہ سے نہ گذر سکتا اگر دل اس کو پمپ کرنے کی صلاحیت بھی رکھتا ہوتا، اور اگر ہم مزید تفصیل سے اس کا مطالعہ کریں تو یہ صاف نظر آئے گا کہ شعیرات دمویہ کا جال سبحان تعالیٰ نے اس لیے بچھایا ہے کہ جسم کے ہر خلیہ کو غذائیت پہنچائی جا سکے (یعنی آکسیجن، انرجی قوت) غذائی اجزاء اور دوسرے اجزاء اور ہارمون وغیرہ۔

ایک خلیہ صرف اسی حالت میں یہ سب اجزاء حاصل کر سکتا ہے اگر وہ شرائین سے پچاس 50 مائیکرون سے زیادہ دور نہ ہو (یہ ایک مائیکرون 1/1000 ہوتا ہے ایک ملی لیٹر کا) خلیا غذائیت اس سے زیادہ فاصلہ پر نہیں پہنچائی جا سکتی۔ اگر ایسا نہ ہو تو خلیہ مر جاتا ہے اور یہی حکمت عملی ہے خالق کی کہ جسم کے ہر حصہ میں شعیرات دمویہ کا ایک جال بچھایا ہوا ہے اور ان کی کل تعداد پانچ ارب ہے اور اگر ان کی کل لمبائی کو ناپا جائے تو 590 میل یا 944 کلو میٹر بنتا ہے۔ کچھ دودھ پلانے والے جانوروں میں جو گوشت کے پٹھے ہوتے ہیں ان کے

یک مربع سینٹی میٹر میں تین ہزار خون کی نالیاں ہیں جو شعیراتِ دمویہ کے جال میں ہوتی ہیں اور اگر ان کو ساتھ ساتھ ملا کر رکھ دیا جائے تو پنسل کے ترشے ہوئے سرے سے زیادہ نہیں بنتے اور ان سب مجموعی خون کی نالیوں کا قطر تین سے پانچ مائیکرون بنتا ہے جس کا مطلب ہے کہ کل ایک ملی میٹر کا 3to5/1000 ہوا۔

یہ اس قدر حیران کن عقل سے بعید معجزہ ہے اور رب العزت کی فن کارانہ عظمت کی نشانی ہے کہ اللہ تعالیٰ کی صناعی پر قربان ہونے کو جی چاہتا ہے۔

یہ سب پانی کا ہی کارنامہ ہے کہ خون کی اس قدر باریک نالیوں سے اپنی سالماتی کشش کے سبب گذر جاتا ہے۔ نہ راستہ میں کوئی رکاوٹ آتی ہے اور نہ ہی سست روی آتی ہے۔ پروفیسر مائیکل ڈینٹون نے کہا:

"اگر پانی کی سالماتی کشش یا چپچپاہٹ ذرا بھی کم ہوتی تو دنیا کا کوئی نظامِ دورانِ خون اپنی فعالیت برقرار نہیں رکھ سکتا"۔

نظامِ دورانِ خون کی شعیراتِ دمویہ صرف اسی صورت میں کام کر سکتی ہیں کہ وہ سوائل جو ان نالیوں سے گذریں ان کی سالماتی کشش بے حد کم ہو۔ کم گاڑھا پن ضروری ہے کیونکہ بہاؤ کا سالماتی کشش سے معکوس (الٹا) تعلق ہے کیونکہ اس سے یہ نتیجہ اخذ کرنا آسان ہے کہ اگر پانی کی سالماتی کشش موجودہ پانی کی کشش سے بالکل خفیف زیادہ کیوں نہ ہوتی تو شعیراتِ دمویہ سے گذرتے ہوئے خون کو بے پناہ دباؤ کی ضرورت ہوتی اور دنیا کا کوئی بھی نظامِ دورانِ خون اپنے کام کو سرانجام دینے سے قاصر ہوتا۔ اگر پانی کی سالماتی کشش ذرا بھی زیادہ ہوتی اور بے پناہ چھوٹی شعیراتِ دمویہ اگر سائز میں دس مائیکرون بھی ہوتیں بہ نسبت اس کے جواب ہیں یعنی 3 مائیکرون تب ان کے لیے ضروری ہوتا کہ وہ سارے کے سارے پٹھوں کے حجم میں سماتیں اور پٹھوں کو مطلوبہ آکسیجن اور گلوکوز نہ مل سکتی اور ظاہر ہے کہ آنکھ سے نظر نہ آنے والے ان اجزاء کا ڈیزائن بے حد مشکل ہوتا۔ ان سب سے ظاہر ہے کہ یہی

مناسب ہے کہ پانی کی کشش اتنی ہی ہونی چاہیے تھی جتنی کہ ہے۔ زندہ رہنے کے ماحول کے مطابق مختصراً پانی کے دوسرے خواص کی طرح سالماتی کشش بھی بلاخوف تردید زندگی کی تشکیل کے لیے ضروری ہے۔ سوائل کی قوت کشش ایک وسیع موضوع ہے اور کائنات کی اربوں چیزوں کی طرح پانی بھی اپنی مکمل سالماتی کشش کے ساتھ پیدا کیا گیا ہے۔

## زمین کے درجہ حرارت کی ہم آہنگی:

مختلف قسم کے کیمیائی رابطے جو ایٹم اور سالمات مالیکیولز کو جوڑتے ہیں وہ کمزور رابطے کہلاتے ہیں۔ یہ رابطے ایٹم کو امینوایسڈ سے جوڑتے ہیں اور ان اینٹوں کو صناعی سے مرتب کرتے ہیں اور لحمیات یا پروٹین کی عمارت کھڑی کرتے ہیں۔ کمزور رابطے تین طرفہ امینوایسیڈ کے جسم کو برقرار رکھتے ہیں اور جب وہ امینو ایسیڈ کی زنجیر بناتے ہیں تو وہ بل بھی کھاتے ہیں اور مڑتے بھی ہیں۔ یا بہ الفاظ دیگر کمزور رابطوں کا ہونا بے حد ضروری ہے اور اگر اس طرح نہ ہوتا تو امینوایسیڈ کبھی بھی فعال نہ ہو سکتے اور اگر پروٹین ہی نہ ہوتو پھر زندگی کس طرح وجود میں آسکتی ہے۔ یہ امر دلچسپی سے خالی نہیں ہے کہ ان رابطوں کو بنانے کیلئے جو درجہ حرارت مطلوب ہوتا ہے وہ اتنا ہی ہے جتنا اس زمین پر پایا جاتا ہے۔ حقیقتاً کیمیائی رابطے اور کمزور رابطے بالکل ہی مختلف رابطے ہیں اور کوئی قدرتی سبب نہیں ہے کہ ان کے بننے کیلئے وہی درجہ حرارت درکار ہو۔ پھر بھی کیمیائی رابطے اور کمزور رابطے بالکل اسی ماحول کے محتاج ہیں جو اس زمین پر موجود ہوتا ہے۔ اگر یہ سب مختلف درجہ حرارت میں پیدا ہوتے تو پھر زندگی تخلیق نہ ہو پاتی کیونکہ پروٹین بننے کیلئے امینوایسیڈ کی تکمیل کے واسطے بہ یک وقت دونوں رابطے مطلوب ہیں یا بہ الفاظ دیگر اگر درجہ حرارت اسی حدود میں ہوتی جس میں کمزور رابطہ امینوایسیڈ کی زنجیر بناتا ہے اور اگر کمزور رابطہ زنجیر نہ بناتا تو پروٹین کبھی بھی تین طرفہ جسم نہ بناتی اور نتیجہ یہ کہ امینوایسیڈ بلا مقصد اور بلا عمل زنجیر ہوتی اور اسی طرح اگر درجہ حرارت کی حدود اس طرح ہوتیں کہ کمزور رابطے ہی بن سکتے اور کیمیائی رابطے نہ بن سکتے تو امینوایسیڈ کی زنجیر بھی بن ہی نہ

سکتی۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ پروفیسر ڈینٹون نے ٹھیک ہی لکھا ہے کہ ''ایٹم وہ عمارتی اینٹیں ہیں جو زندگی کی عمارت کیلئے بے حد ضروری ہیں اور زمین کا ماحول ان سب کیلئے بے حد ضروری ہے۔''

کاسموس میں جو بے انتہا درجہ حرارت کی بین ہے اس میں ایک بے حد ضعیف حد ہے جس کے سبب (1) پانی سیال کی شکل میں ہے (2) انواع و اشکال کے حیاتیاتی مرکبات کی فراوانی ہے اور (3) کمزور رابطوں کی بھی جو مرکب سالمات کو تکونی شکل عطا کرتے ہیں۔

ڈینٹون کا کہنا ہے کہ تمام اشکال واقسام کے فزیکل و کیمیائی رابطے جو زندگی کو وجود میں لا سکتے ہیں وہ ایک بہت مختصر درجہ حرارت کی حدود میں واقع ہیں اور یہ سارے موافق حالات پورے نظام شمسی میں صرف اور صرف ہماری زمین پر ہی میسر ہیں۔

## آکسیجن کے حل ہونے کی صلاحیت:

ہمارے اجسام میں آکسیجن کے جذب ہونے کی صلاحیت صرف اس لیے ہے کہ پانی میں یہ قابلیت موجود ہے۔ جب ہم سانس لیتے ہیں تو آکسیجن جو ہمارے پھیپھڑوں میں داخل ہوتی ہے براہ راست فوراً خون میں داخل ہو جاتی ہے۔ ہمارے خون میں جو پروٹین (ہیموگلوبن) ہوتی ہے وہ آکسیجن کے لئے ٹرانسپورٹ کا کام دیتی ہے اور آکسیجن خلیات تک پہنچ جاتی ہے اور وہ خمرات جو خلیات کے اندر موجود ہوتے ہیں وہ اس آکسیجن کو استعمال کرتے ہیں اور کاربن کے مرکبات جلاتے ہیں اور انرجی خارج کرتے ہیں۔

جتنی بھی مرکب زندگیاں ہیں وہ بالکل اسی طریقے سے انرجی حاصل کرتی ہیں اور یہ سب اس لیے کہ آکسیجن میں پانی میں حل ہونے کی خاصیت ہے۔ اگر آکسیجن ذرا بھی گھلنے اور حل ہونے میں سخت ہوتی تو پھر دوران خون میں بے حد کم داخل ہو سکتی اور جسمانی ضرورت کے لیے خلیات طاقت اور انرجی سے محروم ہو جاتے اور اس کے برعکس اگر آکسیجن اس موجودہ خاصیت سے زیادہ جلد حل ہو سکتی تو دوران خون میں آکسیجن اس قدر بڑھ جاتی کہ آکسیجن کا

عمل تکسید زہر بن جاتا اور یہ امر دلچسپی سے خالی نہیں کہ بہت سی گیسوں کی پانی میں حل ہونے کی صلاحیت مختلف ہوتی ہے۔ مثلاً کاربن ڈائی آکسائیڈ 20 گنا زیادہ نسبت سے پانی میں حل ہو سکتی ہے۔ لہٰذا آکسیجن کے حل ہونے کی نسبت ہماری ضرورت کے لیے بے حد مناسب ہے۔

اگر آکسیجن کی پانی میں حل ہونے کی صلاحیت کم ہوتی تو پھر وہ نتیجتاً خون میں بھی کم حل پذیر ہوتی۔ خلیات کو بھی آکسیجن کم ملتی تو پھر سانس لینے والے جانداروں کے لیے زندگی مشکل ہو جاتی۔ خواہ ہم کتنی ہی زور سے سانس لیتے، رفتہ رفتہ ہماری آکسیجن کی کمی بڑھتی رہتی، اور اگر یہ صلاحیت زیادہ ہوتی تو جسم میں آکسیجن کا زہر پھیل جاتا کیونکہ آکسیجن اگر زیادہ مقدار میں جذب ہو جائے تو بے حد خطرناک ہو سکتی ہے۔ جسم میں بے حد پیچیدہ مرکب شکل کے خمرات ہوتے ہیں جن کا کام ایسے ردعمل کو روکنا ہوتا ہے یا پھر منتشر کرنا ہوتا ہے۔ بالفرض محال اگر جسم کی آکسیجن ذرا زیادہ ہوتی تو پھر یہ خمرات بالکل ہی فعال نہ ہوتے اور سسٹم کی موت واقع ہو جاتی اور ہمارا ہر سانس ہم کو موت کے زیادہ قریب کر دیتا۔ سانس لینے والے سارے اجسام ایک ظالم جال میں پھنس جاتے وہی آکسیجن جو زندگی اور سانس لینے کے لیے ضروری تھی وہ خطرناک بھی ہو سکتی تھی اور زندگی بے حد نازک خطرے میں سے گزرتی اور اب بھی گزر رہی ہے اور صرف اور صرف اللہ تعالیٰ کے فضل وکرم سے جسمانی دفاعی نظام کے ذریعہ محفوظ ہے۔

مختصراً وہ چیز جو ہم کو اس خطرے سے بچاتی ہے وہ آکسیجن کے حل ہونے والی صلاحیت سے ہے اور ہمارے جسم کا مرکب (پیچیدہ) خمیرات کا سسٹم کچھ اس طرح سے پیدا کیا کہ زندگی نمو پا سکے۔ ظاہر ہے کہ اللہ تعالیٰ نے ہوا پیدا کی کہ ہم سانس لے سکیں اور وہ نظام پیدا کیے جن سے ہم استفادہ کر سکیں اور وہ بھی ایسی مکمل ہم آہنگی کے ساتھ۔

☆☆☆